

**Департамент образования и науки Тюменской области
ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Материаловедение

**Специальность 35.02.06 Технология производства и
переработки сельскохозяйственной продукции**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Материаловедение составлена на основании ФГОС СПО по специальности 36.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 мая 2014г. №456

Разработчик:

Казанцев Олег Александрович, преподаватель ГАПОУ Тюменской области «Ишимский многопрофильный техникум».

Рассмотрено на заседании ЦК
Протокол № 1 от « 20 » 09 2021г.
Председатель ЦК Казанцев О.А.

Утверждаю:
Зам. директора по УПР
ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный
техникум»
Осипенко /Н.В. Осипенко/
« 31 » августа 2021г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Материаловедение

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина ОП.06 Материаловедение принадлежит к общему профессиональному циклу.

Меж предметные связи с учебными дисциплинами и профессиональными модулями:

ОП. 07 Основы гидравлики и теплотехники; ОП. 11 Энергосберегающие технологии в профессиональной деятельности; ПМ. 02 Эксплуатация сельскохозяйственной техники; ПМ.03 Технология обслуживания и диагностики неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов, ремонт отдельных деталей и узлов.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь

- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;
- подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ;
- выбирать и расшифровывать марки конструкционных материалов;
- определять твёрдость материалов;
- определять режимы отжига, закалки и отпуска стали;

знать:

- основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов;
- классификацию, свойства, маркировку и область применения конструкционных материалов, принципы их выбора для применения в производстве;
- основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;
- особенности строения металлов и их сплавов, закономерности процессов кристаллизации и структурообразования;
- виды обработки металлов и сплавов;
- сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием;
- основы термообработки металлов;
- способы защиты металлов от коррозии;
- особенности строения, назначения и свойства различных групп неметаллических материалов;
- характеристики топливных, смазочных, абразивных материалов и специальных жидкостей;
- классификацию и марки масел;
- эксплуатационные свойства различных видов топлива;
- правила хранения топлива, смазочных материалов и специальных жидкостей
- классификацию и способы получения композиционных материалов.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен освоить следующие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК.2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК.3. Принимать решения в стандартных и не стандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК.4. Осуществлять поиск, и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК.5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК.6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК.7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК.8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК.9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Механик должен обладать профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

ПК 1.1 Выполняет регулировку узлов, систем и механизмов двигателей и приборов электрооборудования.

ПК 1.2 Подготавливать почвообрабатывающие машины.

ПК 1.3 Подготавливать посевные, посадочные машины и машины для ухода за посевами.

ПК 1.4 Подготавливать уборочные машины.

ПК 1.5 Подготавливать машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.

ПК 1.6 Подготавливать рабочие и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 82 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 56 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 26 часов.

Освоение содержания предмета ОП.06 Материаловедение обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов реализации программы воспитания:

ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности

ЛР 16Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности.

ЛР 18 Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

ЛР 19 Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством.

ЛР 20 Гибко реагирующий на появление новых технологий в трудовой деятельности, готовый к их освоению.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

2.1. Объем учебной дисциплины ОП.06 Материаловедение и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	82
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	56
в том числе:	
теоретических	30
практических	26
лабораторных	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	26
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП 06 Материаловедение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Осваиваемые элементы компетенций	Код ЛР реализации программы воспитания
1	2	3	4	5	
Тема 1. Типы атомных связей	Содержание учебного материала		2	ОК 1-ОК 9 ПК 1.1	ЛР 13, ЛР16, ЛР 18, ЛР19, ЛР 20
	Типы атомных связей	2			
	1. Введение в предмет, меж предметная связь.				
	2. Применение материалов в разные эпохи.				
	3. Типы межатомных связей				
	Самостоятельная работа обучающегося: - История, тенденции и перспективы развития материаловедения - реферат	2	3		
Тема 2. Строение металлов	Содержание учебного материала		2	ОК 1-ОК 9 ПК 1.1	ЛР 13, ЛР16, ЛР 18, ЛР19, ЛР 20
	Строение металлов	2			
	1. Понятие о металлах и сплавах.				
	2. Классификация металлов.				
	3. Кристаллическое строение металлов.				
	4. Кристаллизация металлов.				
	Самостоятельная работа обучающегося: - Электрические и магнитные свойства материалов - сообщение	2	3		
Тема 3 Свойства металлов и сплавов	Содержание учебного материала		2	ОК 1-ОК 9 ПК 1.2	ЛР 13, ЛР16, ЛР 18, ЛР19, ЛР 20
	Свойства металлов и сплавов	2			
	1. Макроскопический анализ строения металла.				
	2. Микроскопический анализ строения металла.				
	3. Методы определения мех. свойств.				
	4. Физические свойства металлов.				
	Практическое занятие 1. Кристаллическое строение металлов	2	2	ОК 1-ОК 9 ПК 1.2	ЛР 13, ЛР16, ЛР 18, ЛР19,
	1. Кубическая объёмно-центрированная решётка.				
	2.Кубическая гранце-центрированная решётка.				
3.Гексагональная плотноупакованная решётка.					

	Самостоятельная работа обучающегося: - Полиморфные превращения в металлах - сообщение	2	3		ЛР 20
Тема 4. Сплавы железа с углеродом	Содержание учебного материала		2	ОК 1-ОК 9 ПК 1.2	ЛР 13, ЛР16, ЛР 18, ЛР19, ЛР 20
	Сплавы железа с углеродом	2			
	1. Стали и чугуны.				
	2. Критические точки диаграммы состояния.				
	3. Модификации железа, цементит.				
	4. Эвтектика, эвтектоид.				
	Практическое занятие 2. Структура железоуглеродистых сплавов	2	2,3	ОК 1-ОК 9 ПК 1.2	ЛР 13, ЛР16, ЛР 18, ЛР19, ЛР 20
	1.Однофазные составляющие структуры сплава.				
	2.Двухфазные составляющие структуры сплава.				
	3.Перлит, сорбит, троостит, мартенсит, ледебурит.				
4.Влияние структуры на механические свойства сплава					
Тема 5. Термическая обработка	Содержание учебного материала		2	ОК 1-ОК 9	ЛР 13, ЛР16, ЛР 18, ЛР19, ЛР 20
	Термическая обработка	2			
	1. Термическая обработка.				
	2. Отжиг и нормализация.				
	3. Закалка.				
	4. Отпуск.				
	Практическое занятие 3. Выбор температурного режима	2	2,3	ОК 1-ОК 9	ЛР 13, ЛР16, ЛР 18, ЛР19, ЛР 20
	1.Выбор температуры закалки.				
	2.Закаливаемость, прокаливаемость.				
	3.Дефекты закалки.				
	4.Влияние температуры отпуска на структуру заклеенной стали.				
	Самостоятельная работа обучающегося: - Фазовые и структурные превращения при термической обработке стали – сообщение - Дефекты и брак при термической обработке - сообщение	4	3		
	Тема 6. Углеродистые стали	Содержание учебного материала		2	ОК 1-ОК 9
Углеродистые стали		2			
1. Стали обыкновенного качества.					
2. Стали качественные.					
3. Автоматные стали.					
Практическое занятие 4. Маркировка углеродистых сталей			2, 3	ОК 1-ОК 9	ЛР 13, ЛР16,
1.Определение по марке стали: наименование, химический состав, механические свойства					

	2.Влияние вредных примесей на механические свойства углеродистых сталей.	2			ЛР 18, ЛР19, ЛР 20	
	Самостоятельная работа обучающегося: - Химико-термическая обработка стали - доклад	2	3			
Тема 7. Легированные стали	Содержание учебного материала		2	ОК 1-ОК 9	ЛР 13, ЛР16, ЛР 18, ЛР19, ЛР 20	
	Легированные стали					
	1. Легирующие элементы.	2				
	2. Маркировка сталей.					
	3. Цементуемые стали.					
	4.Улучшаемые стали.					
	5.Рессорно-пружинные стали.	2				
	Практическое занятие 5. Маркировка легированных сталей		2	2,3	ОК 1-ОК 9	ЛР 13, ЛР16, ЛР 18, ЛР19, ЛР 20
	1.Определение по марке стали: наименование, химический состав, механические свойства					
	2.Влияние вредных примесей на механические свойства легированных сталей.					
	Самостоятельная работа обучающегося: - Производство стали - сообщение	2	3			
Тема 8. Конструкционные стали	Содержание учебного материала		2,3	ОК 1-ОК 9	ЛР 13, ЛР16, ЛР 18, ЛР19, ЛР 20	
	Практическое занятие 6. Механические свойства конструкционных сталей	1				
	1.Определение температуры хладноломкости по марочнику сталей.					
	2.Определение температуры закали по марочнику сталей.					
Тема 9. Чугуны	Содержание учебного материала		2	ОК 1-ОК 9	ЛР 13, ЛР16, ЛР 18, ЛР19, ЛР 20	
	Чугуны	2				
	1. Белые чугуны.					
	2. Чугуны с графитом.					
	3. Маркировка чугунов.					
	4. Термообработка чугунов.					
		Самостоятельная работа обучающегося: - Структура и свойства чугуна - доклад	2	3		
Тема 10. Стали и сплавы с особыми свойствами	Содержание учебного материала			ОК 1-ОК 9	ЛР 13, ЛР16, ЛР 18, ЛР19, ЛР 20	
	Стали и сплавы с особыми свойствами					
	1. Нержавеющие стали.					
	2. Жаростойкие и жаропрочные стали.					

	3. Магнитные стали.	2	2		
	4. Высокопрочные стали.				
Тема 11. Инструментальные материалы	Содержание учебного материала		2	ОК 1-ОК 9	ЛР 13, ЛР16, ЛР 18, ЛР19, ЛР 20
	Инструментальные материалы	2			
	1. Инструментальные стали.				
	2. Быстрорежущие стали.				
	3. Твёрдые сплавы и режущая керамика.				
	4. Сверхтвёрдые материалы.				
	Практическое занятие 7. Маркировка инструментальных материалов	2	2, 3	ОК 1-ОК 9	ЛР 13, ЛР16, ЛР 18, ЛР19, ЛР 20
	1.Определение по марке инструментального материала: наименование, химический состав, механические свойства.				
	2.Режущие инструменты.				
	Практическое занятие 8. Применение инструментальных материалов:	2	2, 3	ОК 1-ОК 9	
1.Составление таблицы скоростей резания инструментальных материалов.					
2.Область применения инструментальных материалов.					
Тема 12. Цветные металлы и сплавы	Содержание учебного материала		2	ОК 1-ОК 9	ЛР 13, ЛР16, ЛР 18, ЛР19, ЛР 20
	Практическое занятие 9. Композиционные материалы	2			
	1.Определение по марке материала: наименование, химический состав, механические свойства				
	2.Влияние вредных примесей на механические свойства цветных металлов материалов.				
	3.Влияние вредных примесей на механические свойства сплавов.				
	Самостоятельная работа обучающегося: - Металлокерамика, назначение , свойства, достоинства и недостатки - реферат	2	3		
Тема 13. Полимерные материалы	Содержание учебного материала		2	ОК 1-ОК 9	ЛР 13, ЛР16, ЛР 18, ЛР19, ЛР 20
	Практическое занятие 10. Полимерные материалы	2			
	1.Определение по марке материала: наименование, химический состав, механические свойства				
	2.Влияние вредных примесей на механические свойства полимерных материалов.				
	Самостоятельная работа обучающегося: - Полимеры, назначение , свойства, достоинства и недостатки - доклад	2	3		
Тема 14. Лакокрасочные	Содержание учебного материала			ОК 1-ОК 9	ЛР 13, ЛР16,
	Лакокрасочные материалы.				

материалы.	1. Краски	2	2		ЛР 18, ЛР19, ЛР 20
	2. Эмали				
	3. Растворители				
Тема 15. Древесина	Содержание учебного материала		2	ОК 1-ОК 9	ЛР 13, ЛР16, ЛР 18, ЛР19, ЛР 20
	Древесина	2			
	1. Достоинства и недостатки.				
	2. Область применения.				
	3. Плотность разных пород древесины.				
	4. Древесностружечный материал.				
	Самостоятельная работа обучающегося: - Современные технологии обработки древесины - доклад	2			
Тема 16 Пользование измерительным инструментом	Содержание учебного материала		2	ОК 1-ОК 9	ЛР 13, ЛР16, ЛР 18, ЛР19, ЛР 20
	Практическое занятие 11. Пользование измерительным инструментом	2			
	1.Контрольно измерительные инструменты.				
	2.Техника измерений.				
	Практическое занятие 12. Горюче-смазочные материалы	2	2, 3	ОК 1-ОК 9	ЛР 13, ЛР16, ЛР 18, ЛР19, ЛР 20
	1.Определение октанового числа.				
	2.Определение октанового числа.				
	3.Смазочные материалы.				
Самостоятельная работа обучающегося: - Техника безопасности при пользовании измерительным инструментом - доклад	2	3			
Тема 17 Литейное производство	Содержание учебного материала		2	ОК 1-ОК 9	ЛР 13, ЛР16, ЛР 18, ЛР19, ЛР 20
	Литейное производство	2			
	1. Основы литейного производства				
	2. Литейные материалы				
	3. Литейное оборудование				
Тема 18 Основы сварочного соединения	Содержание учебного материала		2	ОК 1-ОК 9	ЛР 13, ЛР16, ЛР 18, ЛР19,
	Основы сварочного соединения				

	1.Процесс соединения двух металлов	2			ЛР 20
	2. Виды сварки				
	3. Оборудования для сварки				
	Самостоятельная работа обучающегося: - Неразъемные соединения: клепка, пайка и лужение, склеивание – доклад	2	3		
Тема 19 Виды обработки металлов	Содержание учебного материала			ОК 1-ОК 9	ЛР 13, ЛР16, ЛР 18, ЛР19, ЛР 20
	Виды обработки металлов	2	2		
	1. Обработка металлов давлением				
	2. Обработка металла резанием				
	3. Виды износа деталей и узлов				
	Практическое занятие 13. Технологический процесс обработки металлов	2	2	ОК 1-ОК 9	ЛР 13, ЛР16, ЛР 18, ЛР19, ЛР 20
	1. Определения технологий изготовления детали на металлорежущем оборудовании				
	2. Требования к качеству обработки деталей				
	Дифференцированный зачет	1			
Всего:		56			

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т.п.);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (самостоятельное планирование и выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

ОП 06 Материаловедение

3.1. Требование к материально-техническому обеспечению

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета «Материаловедение».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

рабочие места, плакаты, таблицы, макеты, модели, технические каталоги, сортамент материалов, марочник сталей и сплавов, справочник технолога, учебный материал на электронных носителях.

Технические средства обучения:

1. мультимедийная техника;
2. персональные компьютеры;
3. твердомеры.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники (печатные издания):

1. Адаскин А.М. Материаловедение (металлообработка): учеб. пособие для нач. проф. образования –М.: Издательский центр «Академия», 2008-288 с.
2. Ю.Т. Чумаченко Материаловедение и слесарное дело, учебное пособие, Феникс, 2014-395 с.

Дополнительные источники:

3. Арзамасов Б.Н., Сидорин И.И., Ульянова Н.В. Материаловедение. Под общ. ред. Б. Н. Арзамасова. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Машиностроение, 1986. – 384 С.: ил
4. Лахтин Ю.М., Леонтьева В.П. Материаловедение: Учебник для высших технических учебных заведений. —3-е изд., перераб. и доп.—М.: 1990. —528с

Электронные ресурсы дисциплины (электронные издания):

1. http://www.omgtu.ru/general_information/institutes/engineering_institute/departament_quot_MiTKM/files/%D0%9C%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5-%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA.pdf
2. http://www.mami.ru/storage/aab3238922bcc25a6f606eb525ffdc56/files/Materialovedeni_e_i_Tehnologiya_konstruktsionnyh_materialov_uchebnik.pdf
3. http://supermetalloved.narod.ru/Books/Vubor_marki_stali_i_reg_term_obrab/Vubor_mar_ki_stali_i_reg_term_obrab.pdf

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических занятий, тестирования, заслушивания докладов, рефератов, выполнения индивидуальных заданий.

Результаты обучения (основные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
<ul style="list-style-type: none"> - распознает и классифицирует конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; - подбирает материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ; - выбирает и расшифровывают марки конструкционных материалов; - определяет твёрдость материалов; - определяет режимы отжига, закалки и отпуска стали; - подбирает способы и режимы обработки металлов (литьём, давлением, сваркой, резанием и др.) для изготовления различных деталей. 	Внеаудиторная самостоятельная работа; устный опрос; решение ситуационных задач
Знания:	
- основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов;	Внеаудиторная самостоятельная работа; устный опрос; решение ситуационных задач
- классификацию, свойства, маркировку и область применения конструкционных материалов, принципы их выбора для применения в производстве;	Устный опрос.
- основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;	Внеаудиторная самостоятельная работа; устный опрос; решение ситуационных задач
- особенности строения металлов и их сплавов, закономерности процессов кристаллизации и структурообразования;	Устный опрос.
- виды обработки металлов и сплавов;	Внеаудиторная самостоятельная работа; устный опрос; решение ситуационных задач
- сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием;	Внеаудиторная самостоятельная работа; устный опрос.
- основы термообработки металлов;	Устный опрос, решение задач.
- способы защиты металлов от коррозии;	Устный опрос, решение задач.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверить у обучающихся уровень сформированности и развития профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
ПК.1.1. Выполняет регулировку узлов, систем и механизмов двигателей и приборов электрооборудования	Умение выполнять регулировку узлов и механизмов двигателей и приборов электрооборудования. Умение применять действующие стандарты и нормативы качества.	Наблюдение за выполнением практических занятий. Экспертное оценивание выполненных рефератов, тестовых заданий. Собеседование
ПК.1.2. Подготавливает почвообрабатывающие машины.	Умение подготавливать почвообрабатывающие машины, вспомогательные материалы и инструменты.	Наблюдение за выполнением практических занятий.

	Знать назначение, устройство и принцип действия технологического оборудования.	Экспертное оценивание выполненных рефератов, тестовых заданий. Собеседование
ПК.1.3. Подготавливает посевные, посадочные машины и машины для ухода за посевами.	Умение подготавливать посевные, посадочные машины и машины для ухода за посевами. Знать назначение, устройство и принцип действия технологического оборудования.	Наблюдение за выполнением практических занятий. Экспертное оценивание выполненных рефератов, тестовых заданий. Собеседование
ПК.1.4. Подготавливает уборочные машины.	Умение подготавливать уборочные машины. Знать назначение, устройство и принцип действия.	Наблюдение за выполнением практических занятий. Экспертное оценивание выполненных рефератов, тестовых заданий. Собеседование
ПК.1.5. Подготавливает машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.	Умение подготавливать машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик. Знать назначение, устройство и принцип действия технологического оборудования.	Наблюдение за выполнением практических занятий. Экспертное оценивание выполненных рефератов, тестовых заданий. Собеседование
ПК.1.6. Подготавливает рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей.	Умение подготавливать рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей. Знать назначение, устройство и принцип действия технологического оборудования.	Наблюдение за выполнением практических занятий. Экспертное оценивание выполненных рефератов, тестовых заданий. Собеседование

Формы и методы контроля и оценки обучения позволяют проверить у обучающихся уровень форсированности и развития профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС.

Результаты(освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к будущей профессии	Наблюдение за выполнением практических занятий. Экспертное оценивание выполненных рефератов. Собеседование
ОК 2. Организует собственную деятельность, выбирает типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивает их эффективность и качество.	Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Наблюдение за выполнением практических занятий. Экспертное оценивание выполненных рефератов. Собеседование
ОК 3. Принимает решения в стандартных и нестандартных ситуациях и несет за них ответственность.	Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Наблюдение за выполнением практических занятий. Собеседование.

ОК 4. Осуществляет поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Нахождение и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Наблюдение за выполнением практических занятий. Экспертное оценивание выполненных рефератов. Собеседование
ОК 5. Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Наблюдение за выполнением практических занятий. Экспертное оценивание выполненных рефератов. Собеседование
ОК 6. Работает в коллективе и команде, эффективно общается с коллегами, руководством, потребителями.	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения	Наблюдение за выполнением практических занятий.
ОК 7. Берет на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Самоанализ и коррекция результатов собственной работы	Наблюдение за выполнением практических занятий. Собеседование
ОК 8. Самостоятельно определяет задачи профессионального и личностного развития, занимается самообразованием, осознанно планирует повышение квалификации.	Планирование обучающимися повышения личностного и квалификационного уровня	Наблюдение за выполнением практических занятий. Экспертное оценивание выполненных рефератов. Собеседование
ОК 9. Ориентируется в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности	Наблюдение за выполнением практических занятий. Экспертное оценивание выполненных рефератов.
ОК 10. Исполняет воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	Интересуется воинской службой; Участвует в учебных сборах; Использует профессиональные знания при исполнении воинской обязанности.	Наблюдение за выполнением практических занятий. Экспертное оценивание выполненных рефератов. Собеседование

Результаты реализации программы воспитания	Формы и методы контроля и оценки
Демонстрирует готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	Наблюдение и экспертная оценка в процессе выполнения практических заданий учебной и производственной практики. Дифференцированный зачет Квалификационный экзамен
Принимает основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяет опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности	Наблюдение и экспертная оценка в процессе выполнения практических заданий учебной и производственной практики. Дифференцированный зачет Квалификационный экзамен
Сохраняет психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	Наблюдение и экспертная оценка в процессе выполнения практических заданий учебной и производственной практики. Дифференцированный зачет Квалификационный экзамен
Самостоятелен и ответственен в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	Наблюдение и экспертная оценка в процессе выполнения практических заданий учебной и производственной практики. Дифференцированный зачет Квалификационный экзамен
Гибко реагирует на появление новых технологий в трудовой деятельности, готов к их освоению	Наблюдение и экспертная оценка в процессе выполнения практических заданий учебной и производственной практики. Дифференцированный зачет Квалификационный экзамен