

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.06.2020 15:25:00
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbfd

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени А.А. ЕЖЕВСКОГО

Колледж автомобильного транспорта и агротехнологий

Утверждаю

Директор колледжа АТ и АТ



Бельков Н.Н.

«22» июня 2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины

ОГСЭ.06 ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЙ И СРЕДСТВ МЕХАНИЗА-
ЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Специальность 35.02.07 Механизация сельского хозяйства

(программа подготовки специалистов среднего звена)

Форма обучения: очная/заочная :

1 курс, 2 семестр/1 курс – база 11 классов

/2 курс – база 9 классов

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

Ориентироваться в истории развития отечественного и зарубежного тракторного машиностроения, как основы формирования культуры гражданина и будущего специалиста.

Основные задачи освоения дисциплины:

- знать основные понятия и терминологию тракторного машиностроения и сельскохозяйственной техники;
- этапы развития отечественного и зарубежного тракторного машиностроения;
- модификации отечественных и зарубежных тракторов и сельскохозяйственных машин;
- рынок производителей отечественной и зарубежной сельскохозяйственной техники;
- социальные и экономические проблемы, связанные с развитием и использованием сельскохозяйственной техники;
- перспективы развития лизинга в России;
- перспективы и проблемы сельхозмашиностроения при вступлении России в ВТО.

Результатом освоения ОГСЭ.06 История развития технологий и средств механизации сельского хозяйства обучающимися по специальности 35.02.07 Механизация сельского хозяйства является овладение основным видом профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующими компетенциями.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина ОГСЭ.06 История развития технологий и средств механизации сельского хозяйства находится в вариативной части обще гуманитарного и социально-экономического цикла учебного плана.

Дисциплина ОГСЭ.06 История развития технологий и средств механизации

сельского хозяйства изучается на 1 курсе, 2 семестр (очное обучение), 1 курс – база 11 классов, 2 курс – база 9 классов (заочное обучение).

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть умениями и знаниями в целях приобретения следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
Общие компетенции		
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	уметь: - ориентироваться в истории развития отечественного и зарубежного тракторного машиностроения, как основы формирования культуры гражданина и будущего специалиста.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	знать: - основные понятия и терминологию тракторного машиностроения и сельскохозяйственной техники;
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- этапы развития отечественного и зарубежного тракторного машиностроения; - модификации отечественных и зарубежных тракторов и сельскохозяйственных машин;
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- рынок производителей отечественной и зарубежной сельскохозяйственной техники; - социальные и экономические проблемы, связанные с развитием и использованием сельскохозяйственной техники;
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- перспективы развития лизинга в России; - перспективы и проблемы сельхозмашиностроения при вступлении России в ВТО.
ОК 6.	Работать в коллективе и в 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 самооб-	

	разованием, осознанно планировать повышение квалификации.	
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 42 часов

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

Дисциплина ОГСЭ.06 История развития технологий и средств механизации сельского хозяйства

4.1.1. Очная форма обучения:

Семестр –2, вид отчетности –зачет (по результатам устного опроса) (2 семестр).

Вид учебной работы	Объем часов	Объем часов
	всего	2 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	42	42
Обязательная учебная нагрузка (всего)	32	32
в том числе:		
Лекции (Л)	-	-
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	16	16
Курсовой проект (КП)		
Самостоятельная работа:	10	10
Курсовая работа (КР)	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	-	-
Самостоятельное изучение разделов	-	-
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	10	10
Подготовка и сдача экзамена	-	-
Подготовка и сдача зачета	-	-

4.1.2. Заочная форма обучения: 1 курс – база 11 классов, 2 курс – база 9 классов, вид отчетности –зачет (по результатам устного опроса).

Вид учебной работы	Объем часов	Объем часов
	всего	1 курс – база 11 классов 2 курс – база 9 классов
Общая трудоемкость дисциплины	42	42
Обязательная учебная нагрузка (всего)	4	4

в том числе:		
Лекции (Л)	4	4
Практические занятия (ПЗ)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Курсовой проект (КП)	-	-
Самостоятельная работа:	38	38
Курсовая работа (КР)	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	-	-
Самостоятельное изучение разделов	-	-
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	38	38
Подготовка и сдача экзамена	-	-
Подготовка и сдача зачета	-	-

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов

и видов учебных занятий:

5.1.1 Очная форма обучения:

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Отечественное тракторное машиностроение			
<p style="text-align: center;"><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>Вводное Занятие.</p> <p>Тема 1.1 История отечественного тракторостроения</p>	<p>1.Значение развития сельскохозяйственного машиностроения в решении задач продовольственной безопасности страны.</p> <p>2.Основные понятия и термины.</p> <p>3. Этапы развития отечественного тракторостроения</p> <p>4. Первые модели гусеничных и колесных тракторов.</p>	2	1
	<p>Практическое занятие Семинар по теме «Основоположники отечественного тракторостроения»</p>	2	1
	<p>Самостоятельная работа обучающегося Проработка конспекта, подготовка к семинару, подготовка докладов и презентаций.</p>	2	
<p>Тема 1.2. Алтайский тракторный завод</p>	<p style="text-align: center;"><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>1. История становления завода.</p> <p>2. Продукция АТЗ.</p> <p>3. Причины банкротства.</p>	2	2
	<p>Практическое занятие Семинар по теме «Продукция АТЗ»</p>	2	1
<p>Тема 1.3. Завод самоходных шасси</p>	<p style="text-align: center;"><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>1. Этапы развития завода.</p> <p>2. Музейные экспонаты.</p> <p>3. Место на мировом рынке.</p>	2	2
	<p>Практическое занятие Семинар по теме «Современная продукция завода самоходных шасси»</p>	2	1
	<p>Самостоятельная работа обучающегося Проработка конспекта, подготовка к семинару, подготовка докладов и презентаций.</p>	2	
<p>Тема 1.4. Минский тракторный завод</p>	<p style="text-align: center;"><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>1. История развития тракторов "Беларусь".</p> <p>2. Выпускаемая продукция</p> <p>3. Модификации универсальных пропашных тракторов</p>	2	2
	<p>Практическое занятие</p>	2	1

	Семинар по теме (доклады) «Продукция МТЗ»		
	Самостоятельная работа обучающегося Проработка конспекта, подготовка к семинару, подготовка докладов и презентаций.	2	
Тема 1.5. Челябинский тракторный завод	<i>Содержание учебного материала</i>	2	2
	1. Исторические даты ЧТЗ. 2. Выпускаемая продукция. 3. Перспективы развития.		
	Практическое занятие Семинар по теме (доклады) «Продукция Челябинского тракторного завода»	2	2
Раздел 2. Зарубежное тракторное машиностроение		12	
Тема 2.1. Компания CLAAS	Содержание учебного материала	2	2
	1. Основные этапы развития компании. 2. CLAAS в России. 3. Продукция компании. 4. Новинки сельского хозяйства.		
	Практическое занятие Семинар по теме «Продукция компании CLAAS»	2	1
	Самостоятельная работа обучающегося Проработка конспекта, подготовка к семинару, подготовка докладов и презентаций.	2	
Тема 2.2. Компания JohnDeere	<i>Содержание учебного материала</i>	2	2
	1. История развития компании 2. Выход на мировой рынок сельскохозяйственной техники. 3. JohnDeere в России. 4. Продукция компании.		
	Практическое занятие Семинар по теме (доклады) «Продукция компании JohnDeere»	2	1
	Самостоятельная работа обучающегося Проработка конспекта, подготовка к семинару, подготовка докладов и презентаций.	2	
Тема 2.3. Компания CNH	<i>Содержание учебного материала</i>	2	2
	1. Основные этапы развития компании. 2. Продукция компании. 3. CNH на российском рынке сельскохозяйственной техники.		
	Практическое занятие Семинар по теме (доклады) «Продукция компании CNH». Защита рефератов и презентаций.	2	1
ИТОГО		42ч	

5.1.2 Заочная форма обучения:

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Отечественное тракторное машиностроение			
Вводное Занятие. Тема 1.1 История отечественного тракторостроения	<i>Содержание учебного материала</i>	4	1
	1. Особенности развития сельскохозяйственного машиностроения в СССР 2. Основные понятия и термины. 3. Этапы развития отечественного тракторостроения 4. Первые модели гусеничных и колесных тракторов.		
	Практическое занятие	Не предусмотрено	
Тема 1.2. Алтайский тракторный завод	Содержание самостоятельной работы	5	2
	1. История становления завода. 2. Продукция АТЗ. 3. Причины банкротства.		
Тема 1.3. Завод самоходных шасси	1. Этапы развития завода. 2. Музейные экспонаты. 3. Место на мировом рынке. 4. Современная продукция завода самоходных шасси	5	2
Тема 1.4. Минский тракторный завод	1. История развития тракторов "Беларусь". 2. Выпускаемая продукция 3. Модификации универсальных пропашных тракторов	5	2
Тема 1.5. Челябинский тракторный завод	1. Исторические даты ЧТЗ. 2. Выпускаемая продукция. 3. Перспективы развития.	5	2
Раздел 2. Зарубежное тракторное машиностроение			
Тема 2.1. Компания CLAAS	1. Основные этапы развития компании. 2. CLAAS в России. 3. Продукция компании. 4. Новинки сельского хозяйства.	6	2
Тема 2.2. Компания	1. История развития компании 2. Выход на мировой рынок сельскохозяйствен-	6	2

JohnDeere	ной техники. 3. JohnDeere в России. 4. Продукция компании.		
Тема 2.3. Компания CNH	1. Основные этапы развития компании. 2. Продукция компании. 3. CNH на российском рынке сельскохозяйственной техники.	6	2
ИТОГО		42ч	

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения учебной практики¹:

6.1.1. Основная литература:

1. Гуляев, В. П. Сельскохозяйственные машины : учебное пособие / В. П. Гуляев, Т. Ф. Гаврильева. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-4563-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139297>
2. Ефимов, М. А. Тракторы и автомобили : учебное пособие / М. А. Ефимов. — Орел : ОрелГАУ, 2013. — 301 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71514>

6.1.2. Дополнительная литература:

1. Терских И. П. Развитие технологий и средств механизации возделывания сельскохозяйственных культур : учеб. пособие для вузов : рек. УМО / И. П. Терских ; Иркут. гос. с.-х. акад. - Иркутск : ИрГСХА, 2003 - . - Текст : непосредственный.

Ч. 1 : Предпосевная обработка почвы, ч. 2 : Посев, ч. 3 : История развития тракторной техники. - 423 с. - 80.00 р.

2. Терских И. П. Развитие технологий и средств механизации возделывания сельскохозяйственных культур : учеб. пособие / И. П. Терских ; Иркут. гос. с.-х. акад. - Иркутск : ИрГСХА, 2002 - . - Текст : непосредственный.

Ч. 3 : История развития тракторной техники. - 165 с. - 60.00 р.

¹В рабочие программы вносятся литература из электронного каталога книгообеспеченности по ОП

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:

1. <http://www.techstory.ru/>
1. http://malbugschool.ucoz.ru/publ/istorija_traktorov/
2. <http://www.tractor.ru/>
3. <http://www.belarus-tractor.com/>
4. <http://www.zawod.ru/zavod/traktor.html>
5. <http://agrovision.ru/vladimirskij-traktornyj-zavod-stranicy-istorii/>
6. <http://business.peterlife.ru/catalog/list>
7. <http://www.avtomash.ru/>

6.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
Лицензионное программное обеспечение		
1	Microsoft Windows 7	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
2	Microsoft Office 2010	
3	Kaspersky Business Space Security Russian Edition	
Свободно распространяемое программное обеспечение		
1	LibreOffice 6.3.3	
2	Adobe Acrobat Reader	
3	Mozilla Firefox 83.x	
4	Opera 72.x	
5	Google Chrome 86.x.	

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1.	ауд.155	Специализированная мебель: столы ученические - 12 шт., стол преподавателя - 1 шт., стулья - 25 шт., трибуна - 1 шт. Технические средства обучения: экранового проектора (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебно - наглядные пособия, лабораторное оборудование: стенд "КИ-5274", универсальная переносная лаборатория экологического экспресс - контроля тех-	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

		<p>нологических процессов, трактор ДТ - 75М, трактор МТЗ - 80Л, вулканизатор, универсальный компрессометр "КИ - 28125", трактор колёсный Агромаш - 85ТК 222 (гос. №9632 РР 38), трактор "АГРОМАШ - 90ТГ 2007А" (гос. № 9633 РР 38), стенд балансировочный, стенд шиномонтажный, измеритель дымности отработавших газов дизельных двигателей "АВГ - 1д-4.01", дымомер, динамометр электронный "ДОР - 3 - 100И", приспособление проверки натяжения ремня "Befa 1485", тестер для диагностирования топливной аппаратуры дизеля "ТАД - 01А", тестер для диагностирования топливной аппаратуры дизеля "ТАД - 02А", компрессометр для бензиновых и дизельных двигателей "BEST - 03U", автомобиль "АТО - 4822" на шасси ГАЗ 52 - 01 (груз.), комплект приборов для проверки и очистки свечей "Э - 203".</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.</p>	
2	ауд. 303	<p>Специализированная мебель: Стол - 11 шт.; Стул - 11 шт. Технические средства обучения: 11 персональных компьютеров подключенных к сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ и электронно-библиотечную систему (электронной библиотеки); сканер CanoScan LIDE 110 - 2 шт.; Принтер HP Laser Jet P 2055 - 1 шт.; Принтер HP Laser Jet M 1132 MFP - 1 шт.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.</p>	<p>Аудитория для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)</p>

8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, выполнения обучающимися индивидуальных заданий и тестирования.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
ориентироваться в этапах развития истории отечественного и зарубежного тракторостроения, проблемах и перспективах вхождения России в ВТО, лизинговой форме модернизации АПК, как основе	Проверка выполнения самостоятельной работы по индивидуальным заданиям. Оценка содержания выступления на семинаре и защиты презентации.

формирования культуры гражданина и будущего специалиста	
Знания:	
основные понятия и термины тракторостроения, модели и модификации тракторов; роль отечественного и зарубежного тракторостроения в развитии сельского хозяйства и АПК; понятие, условия и функции лизинга в АПК проблемы и перспективы вступления России в ВТО.	Письменный опрос, устный опрос. Собеседование

Формы, методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся сформированность общих компетенций, обеспечивающих их умения.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии	- экспертное наблюдение и оценка выполнения работ на учебной и производственной практике;
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области эксплуатации сельскохозяйственной техники; - оценка эффективности и качества выполнения;	- экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе обучения, на практических занятиях; - экспертное наблюдение и оценка выполнения работ на учебной и производственной практике;
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области эксплуатации сельскохозяйственной техники;	- наблюдение и оценка работы на моделирование и решение нестандартных ситуаций, участие в деловых и ролевых играх
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные	- наблюдение и оценка деятельности студентов при подготовке рефератов и докладов, - наблюдение за использованием информационных технологий
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий для решения задач при эксплуатации сельскохозяйственной техники	- наблюдение за формированием навыков работы в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях
ОК 6. Работать в коллективе и в	- взаимодействие с обучаю-	наблюдение за ролью обу-

команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	щимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	чающихся в группе;
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- самоанализ и коррекция результатов собственной работы	- участие в деловых и ролевых играх – моделирование социальных и профессиональных ситуаций; - мониторинг развития личностно-профессиональных качеств обучающегося;
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	- контроль выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося; - открытые защиты и оценка творческих и проектных работ
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	анализ инноваций в области эксплуатации сельскохозяйственной техники	- наблюдение за участием в учебно-практических конференциях, конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 35.02.07 Механизация сельского хозяйства

Программу составил:



преподаватель высшей квалификационной категории Бирюкова Т. С.



преподаватель первой квалификационной категории
Фальчевская Ю.А.

Программа одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии технических дисциплин.

протокол № 9 от «25» мая 2020 г.

Председатель ПЦК



Семенчук Н.В

СОГЛАСОВАНО:



Внешний эксперт

Р.Н.Полякова