

Рабочая программа дисциплины Производство и ремонт подвижного состава
разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.03.2018 № 215

Квалификация **инженер путей сообщения**

Форма обучения **заочная**

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

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	144	Виды контроля на курсах:
в том числе:		зачёты (курсе) 3
контактная работа	16	контрольных работ 3 курс (1)
самостоятельная работа	124	
часов на контроль	4	

Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)

Курс	3		Итого	
	уп	рп		
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	8	8	8	8
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	124	124	124	124
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	144	144	144	144

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

- 1.1 Достижения науки и техники в области технологий производства и ремонта подвижного состава, моделирования технологических процессов, технологической подготовки производства. Прогрессивные приемы и эффективные методы производства и ремонта подвижного состава, основы теории изнашивания и восстановления элементов подвижного состава. Нормативно-технические документы в области производства и ремонта подвижного состава. Технологичность конструкций подвижного состава и методы ее оценки. Технические условия на производство и ремонт элементов подвижного состава. Материалы, применяемые при изготовлении элементов подвижного состава и критерии их выбора.
- Проектирование технологических процессов и оформление технологической документации. Системы обеспечения качества изготовления и ремонта подвижного состава и технологической подготовки производства. Основные сведения о производстве частей подвижного состава. Технологические процессы и оборудование предприятий по производству подвижного состава. Подготовка подвижного состава к ремонту. Технологические процессы и оборудование предприятий по ремонту подвижного состава. Методы выбора и расчета оборудования и технологических режимов. Основные неисправности элементов подвижного состава. Способы организации производства и ремонта подвижного состава. Ремонт кузовов и оборудования грузовых и пассажирских вагонов. Защитные покрытия подвижного состава и его деталей. Методы оценки качества производства и ремонта элементов подвижного состава. Методы разработки и организации выполнения технологических процессов производства и ремонта подвижного состава с учетом требований экономики, стратегии развития железнодорожного транспорта, использования информационных технологий, нравственных, правовых аспектов деятельности, требований безопасности и последствий реализации проектов для окружающей среды. Методы приемки подвижного состава после производства и ремонта.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины:	Б1.О.26.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Детали машин и основы конструирования
2.1.2	Материаловедение и технология конструкционных материалов
2.1.3	Метрология, стандартизация и сертификация
2.1.4	Конструкция подвижного состава
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Технологическая практика
2.2.2	Техническая диагностика подвижного состава
2.2.3	Преддипломная практика

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

ПК-1: Способен подготовить к техническому обслуживанию и ремонту подвижной состав железнодорожного транспорта

Знать:

технологии и применяемые инструменты при механической обработке несложных деталей; требования охраны труда, пожарной безопасности, локальные нормативные акты в объеме, необходимом для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту несложных деталей подвижного состава;

Уметь:

выполнять работы слесарным инструментом и приспособлениями при изготовлении и ремонте несложных деталей; выполнять работы при подготовке к ремонту несложных деталей в соответствии с установленными качествами; выполнять работы по изготовлению прокладок, экранов печей, скоб для крепления, скоб и хомутов для крепления труб; выполнять работы по продувке секций холодильника.

Владеть:

технологией и применения инструментов при механической обработке несложных деталей; требованиями охраны труда, пожарной безопасности, локальными нормативными актами в объеме, необходимом для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту несложных деталей подвижного состава.

ПК-4: Способен выполнять техническое обслуживание простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта

Знать:

использования контрольноизмерительных инструментов, шаблонов, приборов и приспособлений, применяемых при техническом обслуживании простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта; технологический процесс замены негодных простых узлов и деталей (расцепного привода, кранов концевых, кранов разобщительных, рукавов соединительных, скоб предохранительных, башмаков и колодок тормозных, стоп-кранов, кранов воздушных песочниц, тормозных цилиндров, регуляторов давления насосов, фильтров воздушных, топливных и масляных, скоб

предохранительных); технологические процессы сверления отверстий ручным и механизированным инструментом, технологию нарезки резьбы; требования охраны труда, пожарной безопасности, локальные нормативные акты в объеме, необходимом для выполнения работ по техническому обслуживанию простых узлов и деталей подвижного состава

Уметь:

выполнять техническое обслуживание простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта, уметь определять визуально исправность простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта в соответствии с требованиями технологии; выполнять работы по разборке люлечного и рессорного подвешивания, дисков тормозных; выполнять работы по снятию деталей тормозного оборудования, автосцепного устройства, пусковых клапанов, кранов воздушных песочниц, башмаков и колодок тормозных, водяных насосов, вентиляторов, жалюзи, калориферов, амортизаторов; выполнять работы по установке деталей тормозного оборудования, автосцепного устройства, пусковых клапанов, кранов воздушных песочниц, башмаков и колодок тормозных, водяных насосов, вентиляторов, жалюзи, калориферов, амортизаторов; выполнять работы по снятию, разборке, очистке, сборке и установке воздушных, топливных и масляных фильтров, воздухоочистителей, соединительных трубок масло- и водопровода.

Владеть:

методами выполнения технического обслуживания простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта; методикой определения визуально исправности простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта в соответствии с требованиями технологии; способами выполнения работ по разборке люлечного и рессорного подвешивания, дисков тормозных; приемами выполнения работ по снятию деталей тормозного оборудования, автосцепного устройства, пусковых клапанов, кранов воздушных песочниц, башмаков и колодок тормозных, водяных насосов, вентиляторов, жалюзи, калориферов, амортизаторов; приемами выполнения работы по установке деталей тормозного оборудования, автосцепного устройства, пусковых клапанов, кранов воздушных песочниц, башмаков и колодок тормозных, водяных насосов, вентиляторов, жалюзи, калориферов, амортизаторов; методами и приемами выполнения работы по снятию, разборке, очистке, сборке и установке воздушных, топливных и масляных фильтров, воздухоочистителей, соединительных трубок масло- и водопровода.

ПК-5: Способен выполнять ремонт простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта

Знать:

устройство объектов подвижного состава (в соответствии со специализацией обучения) в объеме, необходимом для выполнения работ по снятию, замене и ремонту неисправных простых узлов и деталей; устройство и порядок использования контрольноизмерительных инструментов, шаблонов, приборов и приспособлений, применяемых при ремонте простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта; технологический процесс разборки, сборки, ремонта, замены негодных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта (деталей расцепного привода, кранов концевых, кранов разобщительных, рукавов соединительных, скоб предохранительных, башмаков и колодок тормозных, стоп -кранов, кранов воздушных песочниц, тормозных цилиндров, регуляторов давления насосов, фильтров воздушных, топливных и масляных, воздухоочистителей, соединительных трубок масло - и водопровода); технологии изготовления простых узлов и деталей; требования охраны труда, пожарной безопасности, локальные нормативные акты в объеме, необходимом для выполнения работ по снятию замене и ремонту неисправных простых узлов и деталей подвижного состава.

Уметь:

выполнять разборку, ремонт, сборку и установку простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта; регулировать работу и производить проверку работы простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта; выполнять работы по снятию неисправных и установке отремонтированных деталей тормозного оборудования (кранов разобщительных, кранов концевых, рукавов соединительных, скоб предохранительных, башмаков и колодок тормозных); выполнять работы по разборке главной и магистральной частей воздухораспределителя.

Владеть:

приемами выполнения работ по разборке, ремонту, сборке и установке простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта; методами выполнения работ по разборке главной и магистральной частей воздухораспределителя.

ПК-8: Способен выполнять вспомогательные функции по устранению возникших в пути следования неисправностей в составе вагонов или на локомотиве (тепловозе или электровозе в зависимости от специализации обучения)

Знать:

способы выявления и устранения неисправностей в работе механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования локомотивов. применять регламент работы локомотивной бригады при выявлении неисправности в работе механического, электрического и вспомогательного оборудования в объеме, установленном данным регламентом;

Уметь:

применять регламент работы локомотивной бригады при устранении неисправности в работе механического, электрического и вспомогательного оборудования в объеме, установленном данным регламентом.

Владеть:

методами и способами выявления и устранения неисправностей в работе механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования локомотивов.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте-ракт.	Примечание
	Раздел 1. Лекционные занятия						
1.1	Достижения науки и техники в области технологий производства и ремонта подвижного состава, моделирования технологических процессов, технологической подготовки производства. Прогрессивные приемы и эффективные методы производства и ремонта подвижного состава, основы теории изнашивания и восстановления элементов подвижного состава. /Лек/	3	2	ПК-1 ПК-4 ПК-5 ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.2	Нормативно-технические документы в области производства и ремонта подвижного состава. Технологичность конструкций подвижного состава и методы ее оценки. Технические условия на производство и ремонт элементов подвижного состава. Материалы, применяемые при изготовлении элементов подвижного состава и критерии их выбора. /Лек/	3	2	ПК-1 ПК-4 ПК-5 ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
1.3	Проектирование технологических процессов и оформление технологической документации. Системы обеспечения качества изготовления и ремонта подвижного состава и технологической подготовки производства. Основные сведения о производстве частей подвижного состава. Технологические процессы и оборудование предприятий по производству подвижного состава. Подготовка подвижного состава к ремонту. Технологические процессы и оборудование предприятий по ремонту подвижного состава. /Лек/	3	2	ПК-1 ПК-4 ПК-5 ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
1.4	Методы выбора и расчета оборудования и технологических режимов. Основные неисправности элементов подвижного состава. Способы организации производства и ремонта подвижного состава. Ремонт кузовов и оборудования грузовых и пассажирских вагонов. Защитные покрытия подвижного состава и его деталей. Методы оценки качества производства и ремонта элементов подвижного состава. Методы разработки и организации выполнения технологических процессов производства и ремонта подвижного состава с учетом требований экономики, стратегии развития железнодорожного транспорта, использования информационных технологий, нравственных, правовых аспектов деятельности, требований безопасности и последствий реализации проектов для окружающей среды. Методы приемки подвижного состава после производства и ремонта. /Лек/	3	2	ПК-1 ПК-4 ПК-5 ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	

	Раздел 2. Лабораторные занятия						
2.1	Технология и организация работы участка по изготовлению крышек люков полувагонов /Лаб/	3	2	ПК-1 ПК-4 ПК-5 ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
2.2	Исследование дефектов поверхности катания цельнокатаных колес /Лаб/	3	2	ПК-1 ПК-4 ПК-5 ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
2.3	Технический контроль собранной автосцепки /Лаб/	3	2	ПК-1 ПК-4 ПК-5 ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
2.4	Технический контроль буксового узла /Лаб/	3	2	ПК-1 ПК-4 ПК-5 ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
	Раздел 3. Самостоятельная работа						
3.1	Изучение теоретического материала по лекциям /Ср/	3	16	ПК-1 ПК-4 ПК-5 ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	0	
3.2	Изучение теоретического материала по лекциям /Ср/	3	12	ПК-1 ПК-4 ПК-5 ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	0	
3.3	Выполнение и оформление контрольной работы /Ср/	3	32	ПК-1 ПК-4 ПК-5 ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1	0	
3.4	Подготовка к лабораторным занятиям /Ср/	3	12	ПК-1 ПК-4 ПК-5 ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
3.5	Подготовка к лабораторным занятиям /Ср/	3	12	ПК-1 ПК-4 ПК-5 ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1	0	
3.6	Подготовка к промежуточному и итоговому тестированию /Ср/	3	24	ПК-1 ПК-4 ПК-5 ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1	0	
3.7	Подготовка к промежуточному и итоговому тестированию /Ср/	3	16	ПК-1 ПК-4 ПК-5 ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1	0	
	Раздел 4. контроль						
4.1	/Зачёт/	3	4	ПК-1 ПК-4 ПК-5 ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература			
6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Кравчук В.В., Пляскин А.К.	Основы технологии производства электрического транспорта: моногр.	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2012,
Л1.2	Дмитренко И.В., Кузьмичев Е.Н.	Производство и ремонт подвижного состава: курс лекций	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2014,
6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Алексеев В.Д., Сорокин Г.Е.	Ремонт вагонов: учеб.	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2012,
Л2.2	Погорелый Б.Г., Козлов Г.И.	Устройство и ремонт вагонов: Учеб.	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2014,
Л2.3	Шляпин В.Б., Павленко А.Ф.	Ремонт вагонов сваркой: Справочник	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2012,
Л2.4	Калашников В.И., Подшивалов Ю.С.	Ремонт вагонов: Учеб.	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2014,
Л2.5	Жданов В.Н.	Ремонт вагонов промышленного транспорта: Учеб. пособие для вузов	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2012,

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.6	Авт. курса Т.И.Проскуракова, А.А.Алдошкин	Технический осмотр и ремонт вагонов на пунктах технического обслуживания сортировочных и участковых станций (для осматривающих- ремонтников вагонов): Обучающе-контролирующая мультимедийная программа	Москва, 2019,

6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Кравчук В.В., Понявкин Д.Ю.	Методика обнаружения и устранения неисправностей дизель- генераторов типа Д-49 в процессе эксплуатации и ремонта: Учеб. пособие	Хабаровск : б. и., 2002,
Л3.2	Кравчук В.В.	Определение износа деталей подвижного состава и технология их осмотра и ремонта: Метод. указания по вып. лаб. работ	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2004,

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	ЭБС Университетская библиотека ONLINE	http://biblioclub.ru/
----	---------------------------------------	---

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	7-zip, свободно распространяемое ПО
6.3.1.2	Adobe Reader, свободно распространяемое ПО
6.3.1.3	Google Chrome, свободно распространяемое ПО
6.3.1.4	Интернет шлюз ideco ics, лиц. 11028205_1
6.3.1.5	Free Conference Call (свободная лицензия)
6.3.1.6	LibreOffice - офисный пакет
6.3.1.7	Microsoft Office Professional Plus 2013 Open license.
6.3.1.8	Операционная система MS Windows 10 Professional Open license.
6.3.1.9	Операционная система MS Windows 8.1 Professional Open license

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

Профессиональная база данных, информационно-справочная система КонсультантПлюс - http://www.consultant.ru
Профессиональная база данных, информационно-справочная система Гарант - http://www.garant.ru

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Аудитория	Назначение	Оснащение
-----------	------------	-----------

АМИЖТ (СПО) Аудитория № 215 п (2)	Кабинет безопасности движения	Комплект учебной мебели: столы, стулья, доска. Мультимедийный проектор, экран, компьютер. 7-zip, свободно распространяемое ПО Adobe Reader, свободно распространяемое ПО Google Chrome, свободно распространяемое ПО Интернет шлюз ideco ics, лиц. 11028205_1 Free Conference Call (свободная лицензия) LibreOffice - офисный пакет
АМИЖТ Аудитория №208	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Комплект учебной мебели. Компьютеры Microsoft Office Professional Plus 2013 Open license. Операционная система MS Windows 10 Professional Open license. Операционная система MS Windows 8.1 Professional Open license Интернет шлюз ideco ics, лиц. 11028205_1 Free Conference Call (свободная лицензия)

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для успешного освоения дисциплины студенту необходимо посещать все виды аудиторных занятий, а также самостоятельно изучать лекционный материал, подготавливаться к практическим занятиям по конспектам, учебно– методическим указаниям. В процессе освоения дисциплины наряду с посещением лекций, работой на практических занятиях студенты должны самостоятельно выполнить контрольную работу.

Проведение учебного процесса может быть организовано с использованием ЭИОС университета и в цифровой среде (группы в социальных сетях, электронная почта, видеосвязь и др. платформы). Учебные занятия с применением ДОТ проходят в соответствии с утвержденным расписанием. Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся проводится с применением ДОТ.

Оценочные материалы при формировании рабочей программы дисциплины: Производство и ремонт подвижного состава

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

Показатели и критерии оценивания компетенций ПК -1, ПК -4, ПК -5, ПК -8

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения не ниже порогового

Шкалы оценивания компетенций ПК -1, ПК -4, ПК -5, ПК -8 при сдаче зачета

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
Пороговый уровень	Обучающийся: - обнаружил на зачете всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; - допустил небольшие упущения в ответах на вопросы, существенным образом не снижающие их качество; - допустил существенное упущение в ответе на один из вопросов, которое за тем было устранено студентом с помощью уточняющих вопросов; - допустил существенное упущение в ответах на вопросы, часть из которых была устранена студентом с помощью уточняющих вопросов	Зачтено
Низкий уровень	Обучающийся: - допустил существенные упущения при ответах на все вопросы преподавателя; - обнаружил пробелы более чем 50% в знаниях основного учебнопрограммного материала	Не зачтено

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных связей.

Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Владеть	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.

2. Перечень вопросов к зачету ПК-1 ПК-4 ПК-5 ПК-8

1. Что такое производственный процесс, его виды? ПК-5 ПК-8
2. Что такое технологический процесс, его виды? ПК-1 ПК-4
3. Назовите виды технологической документации? ПК-5 ПК-8
4. Как установить тип производства? ПК-1 ПК-4
5. Характеристика серийного производства? ПК-5 ПК-8
6. Характеристика единичного производства? ПК-5 ПК-8
7. Характеристика массового производства? ПК-1 ПК-4
8. Какие имеются методы восстановления износа давлением? ПК-5 ПК-8
9. На какие виды делятся ремонтные размеры? ПК-1 ПК-4
10. Как рассчитывается категорический размер? ПК-5 ПК-8

3. пример тестовых заданий

1. Производственный процесс ПК-1 ПК-4

1. Задание

Производственный процесс - это

- последовательность технологических операций необходимых для изготовления изделия
- совокупность всех действий людей и оборудования, необходимых для изготовления изделия
- процесс движения изготавливаемого изделия по технологическим позициям

2. Задание ПК-1 ПК-8

Производственный процесс, результатом которого является выпуск готовой продукции, составляющей программу работы предприятия, называется

- вспомогательным
- основным
- обслуживающим
- главным

3. Задание ПК-5 ПК-8

Производственный процесс, связанный с изготовлением продукции, потребляемой в основном производстве называется

- вспомогательным
- обслуживающим
- обеспечивающим

комплектовочным

4. Задание ПК-5 ПК-4

Производственный процесс, обеспечивающий нормальное функционирование основного и вспомогательного производств, называется

- обеспечивающим
- вспомогательным
- обслуживающим
- второстепенным

5. Задание ПК-1 ПК-5

Основной частью технологического процесса является

- технологический переход
- технологическая операция
- вспомогательный переход
- проход

Полный комплект тестовых заданий в корпоративной тестовой оболочке АСТ размещен на сервере УИТ ДВГУПС, а также на сайте Университета в разделе СДО ДВГУПС (образовательная среда в личном кабинете преподавателя).

Соответствие между балльной системой и системой оценивания по результатам тестирования устанавливается посредством следующей таблицы

Объект оценки	Показатели оценивания результатов обучения	Оценка	Уровень результатов обучения
Обучающийся	60 баллов и менее	«Неудовлетворительно»	Низкий уровень
	74 - 61 баллов	«Удовлетворительно»	Пороговый уровень
	84 — 75 баллов	«Хорошо»	Повышенный уровень
	100 - 85 баллов	«Отлично»	Высокий уровень

Оценка ответа обучающегося на вопросы зачета

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Соответствие ответов формулировка вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам	Значительные погрешности	Незначительные погрешности	Полное соответствие
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию	Незначительное несоответствие критерию	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.
Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко.	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер
Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.	Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.	- Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. - Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.