

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
 «Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»
 кафедра Агроинженерии

УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерного

факультета

Стенина Н.А.



рабочая программа дисциплины (модуля)

Б2.Б.04(П) Конструкторская практика

Учебный план z23.05.01-18-ИН.plx
 Специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
 квалификация инженер
 Форма обучения заочная
 Общая трудоемкость 3 ЗЕТ
 Часов по учебному плану 108
 Виды контроля на курсах:
 в том числе: зачеты с оценкой - 5
 контактная работа 0
 самостоятельная работа 108
 часы на контроль

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	5		Итого	
	УП	РП		
Вид занятий				
Сам. работа	108	108	108	108
Итого	108	108	108	108

Кемерово 2018 г.

Программу составил(и):
канд. техн. наук, доцент, Санкина О.В.



Рабочая программа дисциплины
Конструкторская практика

разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности
23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА (приказ Минобрнауки
России от 11.08.2016г. №№1022)

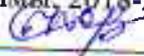
составлена на основании учебного плана:

Специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
утвержденного учёным советом вуза от 26.04.2018 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
агроинженерии

Протокол №1 от 3 сентября 2018 г.

Срок действия программы, 2018-2024 уч.г.

Зав. кафедрой  Санкина О.В.

Рабочая программа одобрена и утверждена методической
комиссией инженерного факультета

Протокол № 1 от 04 09 2018 г.

Председатель методической комиссии



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании кафедры агроинженерии

подпись расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры агроинженерии

подпись расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры агроинженерии

подпись расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры агроинженерии

подпись расшифровка

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

формирование у студентов практических навыков при решении научно-технических и производственных задач транспортно-технологического комплекса

Задачи

- ознакомление проектной и технологической деятельностью автотранспортных предприятий;

- освоение современных методов и оборудования, применяемых для проведения ТО и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта.

Вид практики: производственная практика.

Тип практики: конструкторская практика

Способы проведения практики: стационарная, выездная.

Формы проведения практики: дискретно.

Продолжительность практики составляет 3 недели.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Цикл (раздел) ОП:

2.1 Входной уровень знаний:

2.1.1 Надежность механических систем

2.1.2 Сельскохозяйственные машины

2.1.3 Теория технических средств АПК

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

2.2.1 Логистика в АПК

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-4: способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе

Знать:

Уровень 1

Уровень 2

способы достижения целей проекта, выявления приоритетных решений задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технического оборудования и комплексов на их базе

Уровень 3

Уметь:

Уровень 1

Уровень 2

выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе с учетом обеспечения требований надежности

Уровень 3

Владеть:

Уровень 1

Уровень 2

способностью определять способы достижения целей проекта

Уровень 3

ПК-5: способностью разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях нематериальности и неопределенности

Знать:

Уровень 1

Уровень 2

особенности разработки конкретных вариантов решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств

Уровень 3

Уметь:

Уровень 1

Уровень 2

проводить анализ вариантов решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств

Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	навыками и разработки вариантов решения проблем разработки, модернизации и ремонта транспортно-технологических средств, с учетом предъявляемых требований
Уровень 3	

ПК-6: способностью использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования

Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	способы использования прикладных программ расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и технологического оборудования
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	навыками проектирования с использованием прикладных программ расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
Уровень 3	

ПК-7: способностью разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования

Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	возможности информационных технологий при разработке конструкторско-технической документации для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	применять информационные технологии при разработке конструкторско-технической документации для производства новых или модернизации образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	навыками разработки с использованием информационных технологий конструкторско-технической документации для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
Уровень 3	

ПК-8: способностью разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования

Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	правила и порядок разработки технических условий, технического описания и проведения сертификации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
Уровень 3	

Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	способностью разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
Уровень 3	

ПК-9: способностью сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности

Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	требования надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды, конкурентоспособности проектируемых деталей и узлов технических систем
Уровень 3	критерии сравнения и оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности

Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	оценивать надежность, технологичность, безопасность, конкурентоспособность проектируемых деталей и узлов технических систем
Уровень 3	применять критерии оценки надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности при сравнении узлов и агрегатов технических систем

Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	навыками оценки надежности, технологичности, безопасности, конкурентоспособности проектируемых деталей и узлов технических систем
Уровень 3	навыками сравнения по критериям надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности при оценке агрегатов технических систем

ПСК-3.5: способностью разрабатывать проектные задания, определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при разработке, производстве, модернизации и ремонте технических средств АПК и комплексов на их базе

Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	этапы разработки и способы достижения целей проекта
Уровень 3	

Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	выявлять приоритеты решения задач при разработке, производстве, модернизации и ремонте технических средств АПК и комплексов на их базе
Уровень 3	

Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	навыками и разработки проектных заданий, определения способов достижения целей проекта
Уровень 3	

ПСК-3.6: способностью разрабатывать конкретные конструктивные варианты технических средств АПК, решения проблем производства, их модернизации и ремонта, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности

Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	особенности разработки конкретных вариантов решения проблем производства, модернизации и ремонта технических средств АПК
Уровень 3	

Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	проводить анализ вариантов решения проблем производства, модернизации и ремонта конструктивных вариантов технических средств АПК
Уровень 3	

Владеть:	
-----------------	--

Уровень 1	
Уровень 2	навыками разработки вариантов решения проблем разработки, модернизации и ремонта конструктивных вариантов технических средств АПК
Уровень 3	

ПСК-3.7: способностью использовать прикладные программы проектно-конструкторских расчетов узлов, агрегатов и систем технических средств АПК

Знать:

Уровень 1	
Уровень 2	способы использования прикладных программ проектно-конструкторских расчетов узлов, агрегатов и систем технических средств АПК
Уровень 3	

Уметь:

Уровень 1	
Уровень 2	использовать прикладные программы проектно-конструкторских расчетов узлов, агрегатов и систем технических средств АПК
Уровень 3	

Владеть:

Уровень 1	
Уровень 2	навыками проектирования с использованием прикладных программ проектно-конструкторских расчетов узлов, агрегатов и систем технических средств АПК
Уровень 3	

ПСК-3.8: способностью разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов технических средств АПК

Знать:

Уровень 1	
Уровень 2	возможности информационных технологий при разработке конструкторско-технической документации для производства новых или модернизируемых образцов технических средств АПК
Уровень 3	

Уметь:

Уровень 1	
Уровень 2	применять информационные технологии при разработке конструкторско-технической документации для производства новых или модернизируемых образцов технических средств АПК
Уровень 3	

Владеть:

Уровень 1	
Уровень 2	навыками разработки с использованием информационных технологий конструкторско-технической документации для производства новых или модернизируемых образцов технических средств АПК
Уровень 3	

ПСК-3.9: способностью разрабатывать агротехнические требования, технические условия, стандарты и технические описания технических средств АПК

Знать:

Уровень 1	основные агротехнические требования, технические условия, стандарты и технические характеристики технических средств АПК
Уровень 2	
Уровень 3	

Уметь:

Уровень 1	понимать содержание документов, подтверждающих соответствие технических средств АПК и их составных частей требованиям международных и национальных технических регламентов и стандартов
Уровень 2	
Уровень 3	

Владеть:

Уровень 1	навыками самостоятельной работы с технической литературой в области технического регулирования
Уровень 2	
Уровень 3	

ПСК-3.10: способностью сравнивать по критериям оценки проектируемые, узлы, агрегаты и машины с учетом агротехнических требований, надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности	
Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	требования надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды, конкурентоспособности проектируемых деталей и узлов технических систем
Уровень 3	критерии сравнения и оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	оценивать надежность, технологичность, безопасность, конкурентоспособность проектируемых деталей и узлов технических систем
Уровень 3	применять критерии оценки надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности при сравнении узлов и агрегатов технических систем
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	навыками оценки надежности, технологичности, безопасности, конкурентоспособности проектируемых деталей и узлов технических систем
Уровень 3	навыками сравнения по критериям надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности при оценке узлов и агрегатов технических систем
ПСК-3.11: способностью обосновывать внешние характеристики технических средств АПК, определяющие типоразмер агрегата, его устойчивость, возможность агрегатирования с энергетическим средством	
Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	факторы, влияющие на выбор типоразмера агрегата, его устойчивость, возможность агрегатирования с энергетическим средством
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	оценивать влияние факторов на выбор типоразмера агрегата, его устойчивость, возможность агрегатирования с энергетическим средством
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	навыками обосновывать внешние характеристики технических средств АПК, определяющие типоразмер агрегата, его устойчивость, возможность агрегатирования с энергетическим средством
Уровень 3	
ПСК-3.12: способностью, используя аналитические и численные методы оптимизации, искать оптимальные решения по созданию новых технологий и технических средств для их реализации	
Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	пути решения задач оптимизации
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	обосновывать применение аналитических и численных методов оптимизации, искать оптимальные решения по созданию новых технологий и технических средств для их реализации
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	навыками использования аналитических численных методов оптимизации, при поиске решений по созданию новых технологий и технических средств для их реализации
Уровень 3	
ПСК-3.13: способностью решать задачи приспособленности технических средств АПК к работе в составе поточных технологических линий	

Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	возможность применения технических средств АПК в составе поточных технологических линий
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	прогнозировать эффективность использования технических средств АПК в составе поточных технологических линий
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	навыками решения задач по эффективному использованию технических средств АПК в составе поточных технологических линий

ПСК-3.14: способностью проводить оценку производительности и экономических показателей технических средств АПК на стадии их проектирования

Знать:	
Уровень 1	методы оценки производительности технических средств АПК на стадии их проектирования
Уровень 2	способы оценки экономических показателей технических средств АПК на стадии их проектирования
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	оценивать производительность технических средств АПК на стадии их проектирования
Уровень 2	оценивать экономические показатели технических средств АПК на стадии их проектирования
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	навыками оценки производительности технических средств АПК на стадии их проектирования
Уровень 2	навыками оценки экономических показателей технических средств АПК на стадии их проектирования
Уровень 3	

ПСК-3.15: способностью обеспечить надежность технических средств АПК на стадии их проектирования

Знать:	
Уровень 1	этапы и стадии проектирования
Уровень 2	методики анализа надежности на этапе проектирования
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать техническое задание на проектируемый объект
Уровень 2	нормировать и анализировать показатели надежности на этапе проектирования
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	навыками проектирования сложных систем
Уровень 2	навыками инженерного анализа надежности технических средств АПК на стадии проектирования
Уровень 3	

ПСК-3.16: способностью обеспечить качество технических средств АПК при их проектировании

Знать:	
Уровень 1	этапы и стадии проектирования
Уровень 2	показатели качества технических средств АПК
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать техническое задание на проектируемый объект
Уровень 2	анализировать показатели качества на этапе проектирования
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	навыками проектирования сложных систем
Уровень 2	навыками инженерного анализа качества технических средств АПК на стадии их проектирования

Уровень 3	
ПСК-3.17: способностью разрабатывать проектную и рабочую конструкторскую документацию опытного образца технического средства АПК	
Знать:	
Уровень 1	этапы и стадии разработки проектной документации
Уровень 2	этапы и стадии разработки рабочей конструкторской документации опытного образца технического средства АПК
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать проектную документацию опытного образца технического средства АПК
Уровень 2	разрабатывать рабочую конструкторскую документацию опытного образца технического средства АПК
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	навыками разработки проектной документации опытного образца технического средства АПК
Уровень 2	навыками разработки рабочей конструкторской документации опытного образца технического средства АПК
Уровень 3	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:	
3.1.1	- методы оценки производительности технических средств АПК на стадии их проектирования
3.1.2	- способы оценки экономических показателей технических средств АПК на стадии их проектирования
3.1.3	- этапы и стадии разработки проектной документации
3.2 Уметь:	
3.2.1	-разрабатывать рабочую конструкторскую документацию опытного образца технического средства АПК
3.2.2	-разрабатывать проектную документацию опытного образца технического средства АПК
3.2.3	-разрабатывать техническое задание на проектируемый объект
3.3 Владеть:	
3.3.1	-навыками разработки проектной документации опытного образца технического средства АПК
3.3.2	-навыками разработки рабочей конструкторской документации опытного образца технического средства АПК
3.3.3	-навыками инженерного анализа качества технических средств АПК на стадии их проектирования

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код зан.	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Уровень сформ-ти комп.	Акт. и инт. формы обуч-я.	Литература	Формы контроля
	Раздел 1. Вводный инструктаж							
1.1	Проведение вводного инструктажа /Ср/	5	4	ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПСК-3.5 ПСК-3.6 ПСК-3.7 ПСК-3.8 ПСК-3.9 ПСК-3.10 ПСК-3.11 ПСК-3.12 ПСК-3.13 ПСК-3.14 ПСК-3.15 ПСК-3.16 ПСК-3.17	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПСК-3.5, ПСК-3.6, ПСК-3.7, ПСК-3.8, ПСК-3.9, ПСК-3.10, ПСК-3.11, ПСК-3.12, ПСК-3.13, ПСК-3.14, ПСК-3.15, ПСК-3.16, ПСК-3.17		Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	Собеседование
	Раздел 2. Ознакомительный этап							

2.1	Знакомство с инфраструктурой предприятия, ее подразделений, служб, отделов, графика и режима работы /Ср/	5	16	ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПСК-3.5 ПСК-3.6 ПСК-3.7 ПСК-3.8 ПСК-3.9 ПСК-3.10 ПСК-3.11 ПСК-3.12 ПСК-3.13 ПСК-3.14 ПСК-3.15 ПСК-3.16 ПСК-3.17	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПСК-3.5, ПСК-3.6, ПСК-3.7, ПСК-3.8, ПСК-3.9, ПСК-3.10, ПСК-3.11, ПСК-3.12, ПСК-3.13, ПСК-3.14, ПСК-3.15, ПСК-3.16, ПСК-3.17		Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	Собеседование
Раздел 3. Овладение навыками профессии								
3.1	Ознакомление с технической и конструкторской документацией /Ср/	5	30	ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПСК-3.5 ПСК-3.6 ПСК-3.7 ПСК-3.8 ПСК-3.9 ПСК-3.10 ПСК-3.11 ПСК-3.12 ПСК-3.13 ПСК-3.14 ПСК-3.15 ПСК-3.16 ПСК-3.17	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПСК-3.5, ПСК-3.6, ПСК-3.7, ПСК-3.8, ПСК-3.9, ПСК-3.10, ПСК-3.11, ПСК-3.12, ПСК-3.13, ПСК-3.14, ПСК-3.15, ПСК-3.16, ПСК-3.17		Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	Собеседование
Раздел 4. Участие в технологическом процессе производства ТО и ТР								
4.1	Разработка технической и конструкторской документации ТО и ТР /Ср/	5	58	ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПСК-3.5 ПСК-3.6 ПСК-3.7 ПСК-3.8 ПСК-3.9 ПСК-3.10 ПСК-3.11 ПСК-3.12 ПСК-3.13 ПСК-3.14 ПСК-3.15 ПСК-3.16 ПСК-3.17	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПСК-3.5, ПСК-3.6, ПСК-3.7, ПСК-3.8, ПСК-3.9, ПСК-3.10, ПСК-3.11, ПСК-3.12, ПСК-3.13, ПСК-3.14, ПСК-3.15, ПСК-3.16, ПСК-3.17		Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	Собеседование
Раздел 5. Подготовка отчета по практике								

5.1	Защита отчета /ЗачётСОц/	5	0	ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПСК-3.5 ПСК-3.6 ПСК-3.7 ПСК-3.8 ПСК-3.9 ПСК-3.10 ПСК-3.11 ПСК-3.12 ПСК-3.13 ПСК-3.14 ПСК-3.15 ПСК-3.16 ПСК-3.17	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПСК-3.5, ПСК-3.6, ПСК-3.7, ПСК-3.8, ПСК-3.9, ПСК-3.10, ПСК-3.11, ПСК-3.12, ПСК-3.13, ПСК-3.14, ПСК-3.15, ПСК-3.16, ПСК-3.17	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	Собеседование
-----	--------------------------	---	---	--	--	-----------------------------	---------------

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Вопросы для собеседования

1. Физические процессы, используемые при сварке, процессы при газовой и флюсовой защите зоны сварки, тепловые процессы при сварке.
 2. Контролеспособность и получение диагностической информации.
 3. Характеристика способов сварки, наплавки, напыления, упрочнения и термической резки металла.
 4. Характеристика дефектов сварных швов, неразрушающий контроль сварных соединений.
 5. Термическая обработка, механическая обработка наплавленного металла.
 6. Характеристика и маркировка сварочных трансформаторов, выпрямителей, агрегатов, инверторов.
 7. Характеристика и маркировка сварочных материалов.
 8. Техника безопасности при выполнении сварочно-наплавочных работ.
 9. Слесарный и измерительный инструментом, освоение основных слесарных операций сборки и разборки узлов и агрегатов машин
 10. Виды технической документации.
 11. Составление конструкторской документации.
- Фонд оценочных средств прикреплен в приложении к рабочей программе.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

6.1 Перечень программного обеспечения

САПР "КОМПАС 3D V12" - Машиностроительная конфигурация

6.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер ауд.	Назначение	Оборудование и программное обеспечение
1316	Кабинет информационных технология в профессиональной деятельности	Столешницы учебные 20 шт., стол преподавателя 1шт., стулья 29 шт., шкафы 3шт., тумбочка 2шт., проектор Panasonic, 1 шт., экран ScreenMedia Economy 180*180 см, 1 шт., ПК рабочее место, 13 шт., Системный блок КС (Процессор Intel Core i3, ОЗУ 2Gb, HDD 500Gb) + Монитор Samsung 19" - 9 шт. Системный блок OLDI (Процессор Intel Core 2, ОЗУ 2Gb, HDD 500Gb) + Монитор 17" - 2 шт., Системный блок Gigabyte (Процессор AMD Athlon II x2, ОЗУ 2Gb, HDD 500Gb) + Монитор Acer 19" - 2 шт.,

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

8.1. Рекомендуемая литература

8.1.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	А.И. Долгих, С.В. Фокин, О.Н. Шпортько	Слесарные работы: учебное пособие	М. : Альфа-М : ИНФРА-М, 2016
Л1.2	Борисенко Г. А., Иванов Г. Н., Сейфулин Р. Р.	Технология конструкционных материалов. Обработка резанием: Учебное пособие	М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016
Л1.3	Санкина О.В., Санкин А.С.	Программа и методические указания к заводской технологической практике: Методические указания	Кемерово: ИИО Кемеровского ГСХИ, 2014
8.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Свиридов Л.Т., Третьяков А.И.	Основы научных исследований: Учебник	Воронеж:ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2016
8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	ЭБС "Znanium"		

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

--

