

Программу составил(и):

Бережнов Н.Н. _____

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 11.08.2016 г. № №1022)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
утвержденного учёным советом вуза от 28.05.2020 протокол № 9.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
агроинженерии

Протокол №1 от 3 сентября 2020 г.

Срок действия программы: 2020-2025 уч.г.

Зав. кафедрой _____ *СВФ* Санкина О.В.

Рабочая программа одобрена и утверждена методической
комиссией инженерного факультета

Протокол №_1_ от 04.09.2020 г.

Председатель методической комиссии _____ *СВФ*

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

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 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 2024-2025 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 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	/Сем зан/	8	10					
1.2	Проведение вводного инструктажа /Ср/	8	3	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 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1	Собеседование
	Раздел 2. Ознакомительный этап							

2.1	/Сем зан/	8	10					
2.2	Знакомство с инфраструктурой предприятия, ее подразделений, служб, отделов, графика и режима работы /Ср/	8	10	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		Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1	Собеседование
Раздел 3. Овладение навыками профессии								
3.1	/Сем зан/	8	8					
3.2	Ознакомление с технической и конструкторской документацией /Ср/	8	10	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		Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1	Собеседование
Раздел 4. Участие в технологическом процессе производства ТО и ТР								
4.1	/Сем зан/	8	8					
4.2	Разработка технической и конструкторской документации ТО и ТР /Ср/	8	47	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		Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1	Собеседование
Раздел 5. Подготовка отчета по практике								
5.1	Консультации /Конс/	8	2					

5.2	Защита отчета /ЗачётСОц/	8	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		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 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

ЭБС "Земля знаний"

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер ауд.	Назначение	Оборудование и программное обеспечение
1115	Лаборатория гидравлики и теплотехники	<p>Специализированная мебель: столы ученические – 11 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 23 шт., шкафы – 6 шт.</p> <p>Технические средства обучения: системный блок Rames Gale Intel+Монитор TFT 18.5 Samsung 943+ИБП – 1 шт., проектор Acer P 1200 DNX0904 – 1 шт., акустическая система SVEN 2.1 MS-960 – 1 шт., доска маркерная и интерактивная – 2 шт., учебно-наглядные пособия.</p> <p>Специализированное оборудование: стенд Рабочий орган в сборе ПК Томь (с долотом) – 1 шт.; стенд Рабочий орган в сборе ПК Кузбасс-Т – 1 шт.; стенд Рабочий орган в сборе ПК Кузбасс-А (с долотом) – 1 шт.; стенд Рабочий орган ПК Кузбасс (наральник) – 1 шт.; макеты оборудования машин и орудий (плугов, бороны дисковой, культиваторов для сплошной и междурядной обработки, сеялки зернотуковой, опрыскивателя, опылителя, картофелесажалки, высаживающего аппарата, сенокосилки, граблей,</p>

		картофелекопалки и др.).
1316	Кабинет информационных технологий в профессиональной деятельности	Столы ученические – 20 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 31 шт., ноутбук – 1 шт., проектор – 1 шт., экран – 1 шт., доска мультимедийная – 1 шт., тумбочка – 1 шт., шкаф – 2 шт., компьютеры – 12 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	Санкина О.В., Санкин А.С.	Программа и методические указания к заводской технологической практике: Методические указания	Кемерово: ИИО Кемеровского ГСХИ, 2014
Л1.2	А.И. Долгих, С.В. Фокин, О.Н. Шпортько	Слесарные работы: учебное пособие	М. : Альфа-М : ИНФРА-М, 2016
Л1.3	Борисенко Г. А., Иванов Г. Н., Сейфулин Р. Р.	Технология конструкционных материалов. Обработка резанием: Учебное пособие	М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016

8.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Свиридов Л.Т., Третьяков А.И.	Основы научных исследований: Учебник	Воронеж:ВГЛУ им. Г.Ф. Морозова, 2016

8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	ЭБС "Znanium"		
----	---------------	--	--

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

--	--	--	--

