

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

Агроинженерный факультет

Кафедра «Эксплуатация транспортных и технологических машин»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой



Козлов В.Г.

01.09.2022 г

Фонд оценочных средств

Б2.Б.01(У) Учебная практика, технологическая практика для специальности 23.05.01
Наземные транспортно - технологические средства, специализация Автомобильная
техника в транспортных технологиях

Квалификация выпускника - инженер

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Индекс	Формулировка	Разделы дисциплины (темы)	
		1	2
ПК-10	способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования	+	+
ПК-13	способностью организовывать процесс производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов	+	+
ПСК-5.8	способностью разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания оборудования для технического обслуживания, диагностирования и ремонта наземных транспортно-технологических средств	+	+
ПСК-5.9	способностью разрабатывать технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств	+	+

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

2.1 Шкала академических оценок освоения дисциплины

Виды оценок	Оценки			
Академическая оценка по 4-х балльной шкале (экзамен, курсовая работа)	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

2.2 Текущий контроль (при проверке прохождения учебной практики)

Код	Планируемые результаты	Раздел дисциплины (темы)	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ Задания		
						Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень(хорошо)	Высокий уровень(отлично)
ПК-10	<p>- знать: технические требования и стандарты по разработке технологических процессов на литейное производство, а также сварку металлов при ремонте деталей наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.</p> <p>- уметь: разрабатывать технологические процессы на восстановление деталей при ремонте наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования с помощью сварки металлов, а также литей-</p>	<p>Раздел 1. <i>Темы 1-8</i></p> <p>Раздел 2. <i>Темы 1-13</i></p>	Сформированные знания способствуют самоорганизации и самообразования, а также понимание социальной значимости своей будущей профессии.	Самостоятельная работа	Устный опрос	Задания из раздела 3.1 (вопросы: 1-12, 66 - 77)	Задания из раздела 3.1 (вопросы: 1-12, 66 - 77)	Задания из раздела 3.1 (вопросы: 1-12, 66 - 77)

	ного производства; - иметь навыки и /или опыт деятельности: при работе с технической документацией по разработке технологических процессов на литейное производство, а также сварку металлов при восстановлении деталей и узлов, наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.							
ПК-13	- знать: технологию выполнения различных слесарных и станочных операций и применяемый инструмент; - уметь: выбирать и подготавливать рабочий инструмент и оборудование к работе; - иметь навыки и /или опыт деятельности: работы	Раздел 1. <i>Темы 1-8</i> Раздел 2. <i>Темы 1-13</i>	Сформированные знания способствуют самоорганизации и самообразования, а также понимание социальной значимости своей будущей профессии.	Самостоятельная работа	Устный опрос	Задания из раздела 3.1 (вопросы: 47-53)	Задания из раздела 3.1 (вопросы: 47-53)	Задания из раздела 3.1 (вопросы: 47-53)

	слесарным инстру- ментом и на станочном оборудовании							
ПСК- 5.8	<p>- знать: технические требования и стандарты по выбору материалов при ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с помощью слесарного и станочного оборудования.</p> <p>- уметь: выбирать материалы при ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с помощью слесарного и станочного оборудования.</p> <p>- иметь навыки и /или опыт деятельности: научно-исследовательской</p>	<p>Раздел 1. <i>Темы 1-8</i></p> <p>Раздел 2. <i>Темы 1-13</i></p>	Сформированные знания способствуют самоорганизации и самообразования, а также понимание социальной значимости своей будущей профессии.	Самостоятельная работа	Устный опрос	Задания из раздела 3.1 (вопросы: 1-12, 47- 53, 66 - 77)	Задания из раздела 3.1 (вопросы: 1-12, 47- 53, 66 - 77)	Задания из раздела 3.1 (вопросы: 1-12, 47- 53, 66 - 77)

	работы по проверке на точность станочного оборудования.							
ПСК-5.9	<p>- знать: технические требования и стандарты по разработке технологических процессов на литейное производство, а также сварку металлов при ремонте деталей наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.</p> <p>- уметь: разрабатывать технологические процессы на восстановление деталей при ремонте наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования с помощью сварки металлов, а также литейного производства;</p> <p>- иметь навыки и</p>	<p>Раздел 1. <i>Темы 1-8</i></p> <p>Раздел 2. <i>Темы 1-13</i></p>	Сформированные знания необходимы для использования современных конструкционных материалов при ремонте транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.	Самостоятельная работа	Устный опрос	Задания из раздела 3.1 (вопросы: 13 - 23, 31-33,39 - 40, 78 - 85)	Задания из раздела 3.1 (вопросы: 13 - 23, 31-33,39 - 40, 78 - 85)	Задания из раздела 3.1 (вопросы: 13 - 23, 31-33,39 - 40, 78 - 85)

/или опыт деятельности: при работе с технической документацией по разработке технологических процессов на литейное производство, а также сварку металлов при восстановлении деталей и узлов, наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

2.3 Промежуточная аттестация

Код	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ Задания		
				Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень(хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ПК-10	<p>- знать: технические требования и стандарты по разработке технологических процессов на литейное производство, а также сварку металлов при ремонте деталей наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.</p> <p>- уметь: разрабатывать технологические процессы на восстановление деталей при ремонте наземных транспортно-</p>	Самостоятельная работа	Зачет с оценкой	Задания из раздела 3.1 (вопросы: 1-12, 66 - 77)	Задания из раздела 3.1 (вопросы: 1-12, 66 - 77)	Задания из раздела 3.1 (вопросы: 1-12, 66 - 77)

	<p>технологических средств и их технологического оборудования с помощью сварки металлов, а также литейного производства;</p> <p>- иметь навыки и /или опыт деятельности: при работе с технической документацией по разработке технологических процессов на литейное производство, а также сварку металлов при восстановлении деталей и узлов, наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.</p>					
ПК-13	<p>- знать: технологию выполнения различных слесарных и станочных операций и применяемый инструмент;</p> <p>- уметь: выбирать и подготавливать рабочий инструмент и оборудование к работе;</p> <p>- иметь навыки и /или опыт деятельности: работы слесарным инструментом и на станочном оборудовании</p>	Самостоятельная работа	Зачет с оценкой	Задания из раздела 3.1 (вопросы: 47-53)	Задания из раздела 3.1 (вопросы: 47-53)	Задания из раздела 3.1 (вопросы: 47- 53)
ПСК-5.8	<p>- знать: технические требования и стандарты по выбору материалов при ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с помощью слесарного и станочного оборудования.</p> <p>- уметь: выбирать материалы при ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с помощью слесарного и станочного оборудования.</p> <p>- иметь навыки и /или опыт деятельности: научно-исследовательской рабо-</p>	Самостоятельная работа	Зачет с оценкой	Задания из раздела 3.1 (вопросы: 1-12, 47- 53, 66 - 77)	Задания из раздела 3.1 (вопросы: 1-12, 47- 53, 66 - 77)	Задания из раздела 3.1 (вопросы: 1-12, 47- 53, 66 - 77)

	ты по проверке на точность станочного оборудования.					
ПСК-5.9	<p>- знать: технические требования и стандарты по разработке технологических процессов на литейное производство, а также сварку металлов при ремонте деталей наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.</p> <p>- уметь: разрабатывать технологические процессы на восстановление деталей при ремонте наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования с помощью сварки металлов, а также литейного производства;</p> <p>- иметь навыки и /или опыт деятельности: при работе с технической документацией по разработке технологических процессов на литейное производство, а также сварку металлов при восстановлении деталей и узлов, наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.</p>	Самостоятельная работа	Зачет с оценкой	Задания из раздела 3.1 (вопросы: 13 - 23, 31-33,39 - 40, 78 - 85)	Задания из раздела 3.1 (вопросы: 13 - 23, 31-33,39 - 40, 78 - 85)	Задания из раздела 3.1 (вопросы: 13 - 23, 31-33,39 - 40, 78 - 85)

2.4 Критерии оценки на зачете (дифференцированном)

Оценка экзаменатора, уровень	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
«отлично», высокий уровень	Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы
«хорошо», повышенный уровень	Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты.
«удовлетворительно», пороговый уровень	Обучающийся показал знание основных положений учебной дисциплины, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной
«неудовлетворительно»	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

2.5 Критерии оценки устного опроса

Оценка	Критерии
«отлично»	выставляется обучающемуся, если он четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры
«хорошо»	выставляется обучающемуся, если он допускает отдельные погрешности в ответе
«удовлетворительно»	выставляется обучающемуся, если он обнаруживает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала
«неудовлетворительно»	выставляется обучающемуся, если он обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

2.6 Критерии оценки тестов

Не предусмотрены.

2.8 Допуск к сдаче зачета (дифференцированного)

По дисциплине Б2.Б.01(У) «Учебная практика, технологическая» предусмотрена рабочая тетрадь, которую обучающиеся заполняют на занятиях по теме и для отчета представляют преподавателю.

Преподаватель, с целью проверки усвоения материала, задает обучающемуся несколько вопросов по каждой работе.

Обучающийся должен знать последовательность выполнения работы, давать оценку полученным результатам и их достоверности, давать ответы на контрольные вопросы в устной форме.

При ответе более чем на 75% вопросов преподаватель засчитывает работу и фиксирует ее выполнение в специальном журнале.

После выполнения и оформления результатов всех работ обучающийся допускается к дифференцированному зачету по дисциплине.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1. Вопросы к зачету (дифференцированному)

1. Рабочее место слесаря. Оснащение рабочего места.
2. Требования, предъявляемые к рабочему месту слесаря.
3. Требования, предъявляемые к рабочему инструменту.
4. Измерительный инструмент, применяемый при слесарных работах.
5. Основные показатели измерительного инструмента.
6. Точность измерения при слесарных работах.
7. Инструменты и приборы для линейных измерений.
8. Инструменты для угловых измерений.
9. Виды разметки.
10. Разметочные инструменты и приспособления.
11. Способы разметки.
12. Подготовка заготовок к разметке.
13. Инструменты для рубки.
14. Подготовка инструмента к рубке различных металлов.
15. Рубка листовой стали.
16. Рубка круглого и полосового металла.
17. Рубка шпоночных канавок.
18. Механизация процесса рубки.
19. Техника безопасности при рубке.
20. Техника безопасности при работе на заточных станках.
21. Опиловка заготовки.
22. Классификация напильников.
23. Уход за напильниками, их хранение и восстановление.
24. Опиливание плоских поверхностей.
25. Опиливание параллельных и пересекающихся плоскостей.
26. Опиливание криволинейных поверхностей.
27. Механизация опилования.
28. Техника безопасности при проведении опилования.
29. Шабрение поверхности детали.
30. Инструменты для шабрения. Их классификация.
31. Подготовка инструмента к шабрению.
32. Приемы шабрения.
33. Контроль качества шабрения.
34. Механизация процесса шабрения.
35. Притирка деталей.
36. Материалы и инструменты, применяемые при притирки.
37. Техника притирки.

38. Механизация притирки.
39. Инструменты и приспособления для сверления.
40. Сверлильные станки.
41. Установка изделий на станке
42. Приемы сверления отверстий на станках.
43. Сверление отверстий ручными инструментами и машинами.
44. Техника безопасности при работе на сверлильных станках.
45. Зенкерование отверстий. Применяемый инструмент.
46. Развертывание отверстий. Применяемый инструмент
47. Виды резьб.
48. Инструменты для нарезание внутренней резьбы..
49. Приемы нарезания метчиком. Контроль качества резьбы.
50. Инструменты для нарезание наружной резьбы.
51. Приемы нарезания плашкой . Контроль качества резьбы.
52. Восстановление резьбы на валах и в отверстиях.
53. Механизация нарезания резьбы.
54. Правка и гибка металла. Применяемый инструмент.
55. Правка валов, осей, рычагов.
56. Правка тонкостенных деталей.
57. Гибка труб.
58. Резка листового металла ручными ножницами
59. Резка листового металла ручными электроножницами
60. Резка металла ножовкой.
61. Резка проволоки и труб.
62. Механизация процесса резки.
63. Очистка и мойка деталей. Материалы, применяемые при мойке.
64. Разборка деталей. Применяемый инструмент и приспособления.
65. Сборка узлов машин. Последовательность сборки.
66. Масла применяемые при эксплуатации машин и агрегатов. Классификация масел.
67. Алмазный и эльборный инструмент,его маркировка.
68. Вертикально-сверлильный станок 2А135, его наладка и настройка.
69. Вертикально-сверлильный станок 2А150, его наладка и настройка.
70. Вертикально-фрезерный станок 6Н12, его наладка и настройка.
71. Вертикально-фрезерный станок 6Н12ПБ, его наладка и настройка.
72. Вертикально-сверлильный станок 2135, его наладка и настройка.
73. Влияние качества обработки на служебные свойства детали.
74. Влияние чистоты обработанной поверхности на служебные свойства деталей.
75. Горизонтально-фрезерный станок 6М82, его наладка и настройка.
76. Горизонтально-фрезерный станок 6Н81, его наладка и настройка.
77. Горизонтально-фрезерный станок 6П80Г, его наладка и настройка.
78. Движения в металлорежущих станках.
79. Классификация металлорежущих станков и маркировка.
80. Приводы металлорежущих станков, их разновидности, преимущества и недостатки.
81. Радиально сверлильный станок 2В56, его наладка и настройка.
82. Радиально-сверлильный станок 255, его наладка и настройка.
83. Радиально-сверлильный станок 257, его наладка и настройка.
84. Токарно-винторезный станок 1А62, его кинематическая цепь для нарезания метрической резьбы и точения.
85. Токарно-винторезный станок 1К62, его кинематическая цепь для нарезания модульных резьб и точения.

Практические задачи

1. Вертикально-сверлильный станок 2А135, методика настройки на заданные n и s .
2. Вертикально-сверлильный станок 2А150, методика настройки на заданные n и s .
3. Вертикально-фрезерный станок 6Н12, методика настройки на заданные n и s .
4. Вертикально-фрезерный станок 6Н12ПБ, методика настройки на заданные n и s .
5. Вертикально-сверлильный станок 2135, методика настройки на заданные n и s .
6. Горизонтально-фрезерный станок 6М82, методика настройки на заданные n и s .
7. Горизонтально-фрезерный станок 6Н81, методика настройки на заданные n и s .
8. Горизонтально-фрезерный станок 6П80Г, методика настройки на заданные n и s .
9. Радиально сверлильный станок 2В56, настройка его на заданные n и s .
10. Радиально-сверлильный станок 255, методика определения n и s .
11. Радиально-сверлильный станок 257, методика настройки на заданные n и s .

3.2. Вопросы к экзамену

Не предусмотрены.

3.3 Тестовые задания

Не предусмотрены.

3.4 Вопросы для устного опроса

1. Какова последовательность нанесения рисок при помощи металлической измерительной линейки и чертилки?
2. В чем особенность разметки кернением?
3. Как производится разметка дуги циркулем?
4. Как осуществляется определение центров центровискателями?
5. Каковы технологические возможности использования рейсмуса?
6. В каких случаях применяют рубку?
7. Как надо держать зубило при рубке?
8. Как надо держать молоток при рубке?
9. Как подобрать молоток и ручку молотка?
10. На каких тисках следует производить рубку?
11. Как устроена ножовка и для чего она применяется?
12. Как закрепляется ножовочное полотно в станке?
13. Куда должны быть направлены зубья при установке полотна и почему?
14. При каком ходе ножовки совершается резание?
15. Чем нужно руководствоваться при выборе ножовки?
16. Что представляет собой напильник и для чего его применяют?
17. Какие насечки имеют различные виды напильников?
18. Какая форма придается зубьям напильника и с какой целью?
19. Как надо насаживать ручку на напильник и как ее снимать?
20. Как надо держать напильник при опиливании?
21. Что такое шабрение и в каких случаях этот вид обработки применяется?
22. Какие существуют виды шаберов?
23. Какой проверочный инструмент применяют при шабрении?
24. Какие припуски и в зависимости от чего оставляют на шабрение?
25. Как подготавливают поверхность под шабрение?
26. Что такое сверление и какими инструментами оно производится?
27. Из каких углов составляется угол заточки сверла?
28. Какие виды движений осуществляются при сверлении?

29. Как производится сверление по разметке, по кондуктору и по упору?
30. Какой диаметр сверла нужно взять для сверления, чтобы получить точное отверстие по заданному размеру?
31. Что такое метчик и как он устроен?
32. Как устроена плашка?
33. Как нарезают резьбу метчиками и плашками?
34. Как нужно подготовить стержень для нарезания резьбы?
35. С какой целью применяют смазку при нарезании резьбы?
36. Куда надо прилагать усилие для снятия подшипника посаженного на вал?
37. Куда надо прилагать усилие для снятия подшипника посаженного в корпус?
38. Какие существуют способы очистки деталей?
39. Как правильно затянуть гайку?
40. В каких условиях работают подшипники скольжения?
41. Какие существуют способы клепки?
42. Как склепываются детали заклепками с полукруглыми головками и впотай?
43. Какой длины должен быть выступающий конец стержня заклепки?
44. Какие приемы используются при формировании полукруглой замыкающей головки?
45. Почему тепловой паяльник делают из меди и массивным?
46. Как облудить носок паяльника?
47. Почему запрещается перегревать паяльник?
48. Как очистить для лужения поверхность детали механическим способом?
49. Как очистить для лужения поверхность детали химическим способом?
50. Каким образом подготовить детали для склеивания?

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1 Положение о формах, периодичности и порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся: Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся П ВГАУ 1.1.01 - 2017

4.2 Методические указания по проведению текущего контроля

1.	Сроки проведения текущего контроля	На лабораторных занятиях
2.	Место и время проведения текущего контроля	В учебной аудитории на лабораторных занятиях
3.	Требования к техническому оснащению аудитории	В соответствии с ОПОП и рабочей программой
4.	Ф.И.О. преподавателя (ей), проводящих процедуру контроля	Козлов Вячеслав Геннадиевич Коноплин Алексей Николаевич
5.	Вид и форма заданий	Собеседование, опрос
6.	Время для выполнения заданий	В течение занятия
7.	Возможность использования дополнительных материалов.	Обучающийся может пользоваться дополнительными материалами
8.	Ф.И.О. преподавателя (ей), обрабатывающих результаты	Козлов Вячеслав Геннадиевич Коноплин Алексей Николаевич
9.	Методы оценки результатов	Экспертный
10.	Предъявление результатов	Оценка выставляется в журнал/доводится до сведения

		обучающихся в течение занятия
11.	Апелляция результатов	В порядке, установленном нормативными документами, регулирующими образовательный процесс в Воронежском ГАУ

**Рецензент: зам. директора группы компаний «АГРОТЕХ-ГАРАНТ»
Токарь С.Н.**