

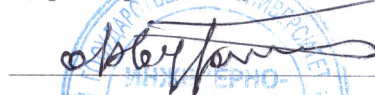
Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Инженерно-технический институт

Кафедра машиноведения и технологического оборудования

УТВЕРЖДАЮ

Директор института, доцент



Ф.Ю. Бурменко

«14»

2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на 2018/2019 учебный год

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.ДВ.04.02 «ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ И ИНЖЕНЕРНАЯ ПЕДАГО-
ГИКА»**

Направление подготовки:

2.23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Профиль подготовки:

«Энерго- и ресурсосберегающие процессы и оборудование»

Для набора

2018 года

Квалификация (степень) выпускника

магистр

Форма обучения:

очная

Тирасполь, 2018

Рабочая программа дисциплины «Организация научно-исследовательской работы и инженерная педагогика» /сост. Т В Боунегру– Тирасполь: ГОУ ПГУ, 2018. – 13 с.

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины по выбору вариативной части дисциплин (модулей) обучающимся очной формы обучения по направлению подготовки 2.23.04.03 «ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И КОМПЛЕКСОВ.»

Рабочая программа составлена с учетом Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.04.03 «ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И КОМПЛЕКСОВ», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06 марта 2015 г. № 161.

Составитель



Т В Боунегру, доцент,

«7» 09 2018 г.

Боунегру Т В 2018
© ГОУ ПГУ, 2018

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Изучение дисциплины «Организация научно-исследовательской работы и инженерная педагогика» является основой для подготовки и защиты магистерской диссертации.

Цели дисциплины:

- формирование и развитие профессиональных знаний в сфере избранного направления подготовки, закрепление полученных теоретических знаний по дисциплинам направления и специальным дисциплинам программ магистратуры;
- ориентация на целевое овладение современными методами поиска, обработки и использования научной информации;
- овладение необходимыми универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями по избранному направлению подготовки;
- развития умений трансляции знаний на основании творческого анализа научной и научно-методической литературы;
- приобретение навыков владения современными методами и принципами разработки научной проблематики по теме магистерской диссертации.

Задачи дисциплины:

- формирование системы знаний, умений, навыков в сфере планирования, организации и поэтапного проведения научно-исследовательской деятельности;
- приобретение навыков работы с библиографическими справочниками, составления научно-библиографических списков, использования библиографического описания в научных работах;
- развитие информационно-аналитических умений в сфере работы с электронными базами данных отечественных и зарубежных библиотечных фондов;
- формирование и развитие умений и навыков в части применения методов исследования для решения намеченных задач научно-исследовательской деятельности;
- формирование и развитие умений и навыков научно-экспериментальной работы с эмпирической базой исследования в соответствии с выбранной темой научно-квалификационной работы (диссертации);
- освоение методики наблюдения, эксперимента и моделирования;
- формирование умений и навыков в сфере научных коммуникаций, публичного обсуждения результатов научно-исследовательской деятельности, совершенствование профессионально-коммуникативной культуры будущего преподавателя-исследователя;
- формирование умений оформлять в соответствии с существующими требованиями отчетную документацию, научно-квалификационную работу (диссертацию), научный доклад.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Б1.В.ДВ.04.02. Дисциплины (модули). Вариативная часть. Дисциплины по выбору.
Трудоемкость 3 зачетных единицы, 108 часов.

Для успешного освоения курса «Организация научно-исследовательской работы и инженерная педагогика» обучающиеся должны быть знакомы с основами профессиональной деятельности, владеть знаниями, умениями и навыками основных дисциплин данного направления подготовки уровня бакалавриат.

Содержание курса является основой для подготовки и защиты выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОК-3, ПК-18 и ПК-20. Расшифровка компетенций дана в следующей таблице.

Код компетенции	Формулировка компетенций
ОК-3	способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
ПК-18	способностью вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования
ПК-20	готовностью к использованию способов фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

3.1 Знать:

- теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности;
- логику, методы и методологию проведения научного исследования;
- особенности научно-исследовательской работы и особенности ее организации;
- виды анализа научного исследования;
- методы сбора информации для решения поставленных исследовательских задач;
- методы анализа данных, необходимых для проведения конкретного исследования;
- о проблемах научных исследований;
- о инструментальных средствах для обработки результатов научных исследований;
- методы подготовки и этапы проведения педагогического эксперимента;
- критерии и показатели инновационных процессов в образовании;
- основные технологии диагностики и оценивания качества образовательного процесса;
- требования, предъявляемые к выбору критериев для оценивания качества образовательного процесса;
- современные тенденции развития образовательной системы;
- теоретические положения, характеризующие образовательную среду и инновационную деятельность;
- виды инноваций в образовании;
- критерии инновационных процессов в образовании;
- о способах анализа показателей, характеризующих деятельность образовательных учреждений;
- о творчестве в педагогической деятельности;
- основы стратегического управления педагогическими системами;
- особенности и закономерности развития управляемой системы;
- основные понятия и категории управления персоналом;

3.2 Уметь:

- анализировать тенденции современной науки;

- определять перспективные направления научных исследований;
- определять цели и задачи исследования, тему, объект, предмет, гипотезу научной работы;
- использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности;
- собирать, обобщать, анализировать и интерпретировать результаты научного исследования;
- использовать полученную информацию для принятия управленческих решений по поставленным исследовательским задачам;
- осваивать ресурсы образовательных систем и проектировать их развитие;
- выбирать проблему исследования в зависимости от целей и задач, решаемых в педагогическом процессе;
- определять методы научного исследования;
- выбирать современные образовательные технологии в зависимости от целей научного исследования и уровня подготовки обучающихся;
- осмысливать свои собственные действия при организации научно-исследовательской работы;
- определить критерии для оценки качества образовательного процесса;

3.3 Владеть:

- современными методами научного исследования в предметной сфере;
- способами осмысления и критического анализа научной информации;
- способами анализа и критической оценки различных теорий, концепций, подходов к построению системы непрерывного образования.

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Распределение трудоемкости в часах по видам аудиторной и самостоятельной работы студента по семестрам

Семестр	Количество часов						Форма итогового контроля
	Трудоемкость з.е./часы	В том числе				Самост. работа	
		Аудиторных					
		Всего	Лекции	Лаб. раб.	Практич. занятия		
2	3/108	26	8	-	18	82	зачет
Итого	3/108	26	8	-	18	82	зачет

4.2 Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины:

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа (СР)
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Понятие, сущность, виды научного исследования.	11	1	2	-	8
2	Формы и методы исследования	13	1	2	-	10
3	Этапы научно-исследовательской работы.	13	1	2	-	10
4	Методология научных исследований.	13	1	2	-	10

№ раз дела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа (СР)
			Л	ПЗ	ЛР	
5	Подготовительный этап научно-исследовательской работы.	11	1	2	-	8
6	Написание, оформление и защита научных работ.	12		2	-	10
7	Введение в инженерную педагогику.	11	1	2	-	8
8	Методы, средства и формы в педагогическом процессе.	13	1	2	-	10
9	Педагогическое проектирование и его психологические основы в деятельности инженера.	11	1	2	-	8
Итого:		108	8	18	-	82

4. 3 Тематический план по видам учебной деятельности

Лекции

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно-наглядные пособия
1	1,2	2	Понятие «научное исследование». Классификация научных исследований: фундаментальные и прикладные. Сущность фундаментальных и прикладных научных исследований.	Слайды презентации
2	3,4	2	Планирование, организация и реализация научно-исследовательской работы. Понятие метода и методологии научных исследований.	Слайды презентации
3	5,7	2	Выбор темы научного исследования. Планирование научно-исследовательской работы. Методологические и процедурные разделы исследования. Основные педагогические категории. Система специфических понятий профессиональной педагогики. Педагогика профессионально - технического образования. Общая характеристика педагогического процесса.	Слайды презентации
4	8,9	2	Классификация методов: по источникам познания, по структуре личности, по степени продуктивности. Технологии и принципы педагогического проектирования. Психологический аспект педагогического проектирования. Система профессионального образования.	Слайды презентации
Итого:		8		

Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема практического занятия	Учебно-наглядные пособия
1	1	2	Практическое занятие №1. Предмет научного исследования – структура системы, взаимодействие ее элементов, различные свойства, закономерности развития и т.д.	Слайды презентации
2	2	2	Практическое занятие №2. Формы и методы исследования: экспериментальное, методическое, описательное, экспериментально-аналитическое и исследования смешанного типа.	Слайды презентации
3	3	2	Практическое занятие №3. Этапы проведения научных исследований: подготовительный, проведение теоретических и эмпирических исследований; работа над рукописью и её оформление.	Слайды презентации
4	4	2	Практическое занятие №4. Методы научного исследования: всеобщие (философские), общенаучные, частные и специальные.	Слайды презентации
5	5	2	Практическое занятие №5. Составление рабочей программы научного исследования. Сбор научной информации – основные источники.	Слайды презентации
6	6	2	Практическое занятие №6. Структура научной работы. Язык и стиль научного исследования. Особенности подготовки, оформления и защиты научных работ.	Слайды презентации
7	7	2	Практическое занятие №7. Педагогические цели и педагогические принципы. Содержание воспитания в педагогической деятельности инженера.	Слайды презентации
8	8	2	Практическое занятие № 8. Основные группы педагогических средств. Педагогическая форма и ее компоненты, структура урока.	Слайды презентации
9	9	2	Практическое занятие №9. Проектирование системы подготовки специалистов. Проективная модель личности инженера - педагога: его знания и умения.	Учебный план, ООП, РП
Итого:		18		

Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид СРС	Трудоёмкость (в часах)
Раздел 1	1	Тема: Объекты научного исследования: материальная, идеальная системы. СРС №1:- работа обучающихся с лекционным материалом, - поиск и анализ литературы и электронных источников информации, - подготовка презентации по результатам поиска и анализа литературных и электронных источников.	8

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид СРС	Трудоёмкость (в часах)
Раздел 2	2	Тема: Теоретические и эмпирические уровни исследования. СРС №2:- работа студентов с лекционным материалом, - поиск и анализ литературы и электронных источников информации, - подготовка презентации по результатам поиска и анализа литературных и электронных источников.	10
Раздел 3	3	Тема: Представление результатов работ и внедрение результатов научного исследования СРС №3:- работа студентов с лекционным материалом, - поиск и анализ литературы и электронных источников информации, - подготовка презентации по результатам поиска и анализа литературных и электронных источников.	10
Раздел 4	4	Тема: Техники, процедуры и методики научного исследования. СРС №4:- работа студентов с лекционным материалом, - поиск и анализ литературы и электронных источников информации, - подготовка презентации по результатам поиска и анализа литературных и электронных источников.	10
Раздел 5	5	Тема: Виды научных, учебных и справочно-информационных изданий. Методика изучения литературы. СРС №5:- работа студентов с лекционным материалом, - поиск и анализ литературы и электронных источников информации, - подготовка презентации по результатам поиска и анализа литературных и электронных источников	8
Раздел 6	6	Тема: Навыки самопрезентации, организации и проведения защиты результатов работ. Подготовительные мероприятия к выступлению. СРС № 6:- подготовка к выполнению индивидуальных заданий, - подготовка ответов на вопросы.	4
	7	Тема: Техника и тактика ответов на вопросы. Технология удержания внимания целевой аудитории. СРС № 7:- подготовка к выполнению индивидуальных заданий, - подготовка ответов на вопросы.	6
Раздел 7	8	Тема: Педагогика как наука о человеке. Этапы становления научной педагогики. СРС №8:- подготовка к выполнению индивидуальных заданий, - подготовка ответов на вопросы.	4
	9	Тема: Педагогический процесс как способ организации воспитательных отношений. СРС №9:- подготовка к выполнению индивидуальных заданий, - подготовка ответов на вопросы.	4
Раздел 8	10	Тема: Объекты педагогического проектирования: педагогическая система, педагогический процесс, педагогическая ситуация. СРС №10:- подготовка к выполнению индивидуальных заданий, - подготовка ответов на вопросы.	10
Раздел 9	17	Тема: Профессиограмма как модель проектирования лич-	4

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид СРС	Трудоёмкость, (в часах)
		ностного потенциала. СРС №14:- подготовка к выполнению индивидуальных заданий, - подготовка ответов на вопросы.	
	18	Тема: Классики педагогики о теории и практике педагогического проектирования. СРС №14:- подготовка к выполнению индивидуальных заданий, - подготовка ответов на вопросы.	4
Итого:			82

5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены

6. Образовательные технологии

Семестр	Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
2	Л	Компьютерные технологии обучения, проблемная лекция, лекция-диспут, лекция-визуализация: информационно-развивающие технологии, <i>case-study</i> (ситуационный анализ)	8
	ПР	Компьютерные технологии обучения, Технологии учебного проектирования и моделирования; Ситуационный анализ	18
Итого:			26

7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по дисциплине является зачет.

Оценка знаний обучающегося производится по следующим критериям:

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;

- «не зачтено» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

Вопросы к зачету по курсу

«Организация научно-исследовательской работы и инженерная педагогика»

1. Понятие «научное исследование».
2. Научное исследование как деятельность, направленная на всестороннее изучение объекта, процесса или явления, их структуры и связей, а также получение и внедрение в практику полезных для человека результатов.
3. Объекты научного исследования: материальная, идеальная системы.

4. Предмет научного исследования – структура системы, взаимодействие ее элементов, различные свойства, закономерности развития и т.д.
5. Классификация научных исследований: фундаментальные и прикладные.
6. Сущность фундаментальных научных исследований.
7. Сущность прикладных научных исследований.
8. Формы и методы исследования: экспериментальное, методическое, описательное, экспериментально-аналитическое и исследования смешанного типа.
9. Теоретические и эмпирические уровни исследования.
10. Планирование, организация и реализация научно-исследовательской работы.
11. Этапы проведения научных исследований: подготовительный, проведение теоретических и эмпирических исследований; работа над рукописью и её оформление; представление результатов работ и внедрение результатов научного исследования.
12. Понятие метода и методологии научных исследований.
13. Всеобщие (философские) методы научного исследования, действующие во всех науках и на всех этапах познания.
14. Общенаучные методы научного исследования, которые могут применяться в гуманитарных, естественных и технических науках.
15. Частные методы научного исследования для родственных наук.
16. Специальные методы научного исследования для конкретной науки, области научного познания.
17. Техники, процедуры и методики научного исследования.
18. Выбор темы научного исследования.
19. Планирование научно-исследовательской работы.
20. Составление рабочей программы научного исследования.
21. Методологические и процедурные разделы исследования.
22. Сбор научной информации – основные источники.
23. Виды научных, учебных и справочно-информационных изданий.
24. Методика изучения литературы.
25. Структура научной работы.
26. Язык и стиль научного исследования.
27. Особенности подготовки, оформления и защиты научных работ.
28. Навыки самопрезентации, организации и проведения защиты результатов работ.
29. Подготовительные мероприятия к выступлению.
30. Техника и тактика ответов на вопросы. Технология удержания внимания целевой аудитории.
31. Основные педагогические категории.
32. Система специфических понятий профессиональной педагогики.
33. Педагогика как наука о человеке.
34. Этапы становления научной педагогики.
35. Педагогика профессионально - технического образования.
36. Педагогический процесс как способ организации воспитательных отношений.
37. Общая характеристика педагогического процесса.
38. Педагогические цели и педагогические принципы. Содержание воспитания в педагогической деятельности инженера.
39. Классификация методов: по источникам познания, по структуре личности, по степени продуктивности.

40. Основные группы педагогических средств.
41. Педагогическая форма и ее компоненты, структура урока.
42. Классики педагогики о теории и практике педагогического проектирования.
43. Объекты педагогического проектирования: педагогическая система, педагогический процесс, педагогическая ситуация.
44. Технологии и принципы педагогического проектирования.
45. Психологический аспект педагогического проектирования.
46. Проектирование системы подготовки специалистов.
47. Профессиограмма как модель проектирования личностного потенциала.
48. Проективная модель личности инженера - педагога: его знания и умения.
49. Система профессионального образования.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости приведены в ФОС дисциплины.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1. Основная литература

1. Неудахина Н.А., Федорова Т.С. Современные образовательные технологии: модульный курс: учебное пособие / Алт. гос. техн. ун-т им. И.И.Ползунова. - Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2009. – 244 с. URL: <http://vsevteme.ru/network/1883/attachments/show?content=605424> (дата обращения 31.08.2018)

2. Пиралова О.Ф. Теоретические основы оптимизации обучения профессиональным дисциплинам в условиях современного технического вуза. – М.: Издательство: «Академия Естествознания», 2011. URL: <https://www.monographies.ru/ru/book/view?id=131> (дата обращения 31.08.2018)

8.2. Дополнительная литература

3. Гузеев В.В. Педагогическая техника в контексте образовательной технологии. М.: Народное образование, 2001. - 128с.

4. Слостенин В.А. Каширин В.П. Психология и педагогика: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. – 4-е изд., стереотип. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. 480 с.

5. Соколова И.Ю. Педагогическая психология. Учебное пособие для магистрантов, аспирантов, педагогов. – Томск, Изд-во ТПУ, 2011. 332 с.

6. Соколова И.Ю., Кабанов Г.П. Качество подготовки специалистов в техническом вузе и технологии обучения. Учебное пособие для магистрантов, аспирантов, педагогов. – Томск: Изд-во ТПУ, 2003. – 203 с.

8.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. <http://www.refrom.ru/library.php?rub=1&page=17> – Общие вопросы образования.

2. http://minpros.info/index.php?option=com_content&task=view&id=48&lang=rus - Министерство просвещения ПМР, приказы, распоряжения Министерства просвещения ПМР об осуществлении образовательной деятельности

3. <http://fgosvo.ru> – Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования

4. <http://ecsoman.edu.ru/images/pubs/2006/> - Управление качеством образования.

5. <http://www.ed.gov.ru/min> – Федеральное агентство по образованию. Министерство образования и науки.

8.4. Методические указания и материалы по видам занятий

Электронный вариант индивидуальных заданий.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебный кабинет.

10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Обучающийся, изучающий дисциплину, должен, с одной стороны, овладеть общим понятийным аппаратом, а с другой стороны, должен научиться применять теоретические знания на практике.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать основные определения, понятия, основные аспекты программной инженерии.

Успешное освоение курса требует напряженной самостоятельной работы обучающихся. В программе курса отведено минимально необходимое время для работы обучающихся над темой. Самостоятельная работа включает в себя:

- чтение и конспектирование рекомендованной литературы;
- проработку учебного материала (по конспектам занятий, учебной и научной литературе), подготовку ответов на вопросы, предназначенные для самостоятельного изучения, доказательство отдельных утверждений, свойств, решение задач;
- подготовка к зачету.

Руководство и контроль за самостоятельной работой обучающихся осуществляется в форме индивидуальных консультаций.

Важно добиться понимания изучаемого материала, а не механического его запоминания. При затруднении изучения отдельных тем, вопросов следует обращаться за консультациями к лектору.

Рабочая учебная программа по дисциплине «Организация научно-исследовательской работы и инженерная педагогика» составлена в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта ВО по направлению 23.04.03 «ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И КОМПЛЕКСОВ» и учебного плана по профилю «Энерго- и ресурсосберегающие процессы и оборудование».

11. Технологическая карта дисциплины

Курс 1

Семестр 2

Группа ИТ18ДР68ЭК1

Преподаватель – лектор Боунегру Т В

Преподаватели, ведущие лабораторные, практические занятия –Боунегру Т В

Кафедра машиноведения и технологического оборудования

Наименование дисциплины/курса	Уровень образования (бакалавриат, специалитет, магистратура)	Статус дисци- плины в учебном плане (А, Б, В)	Количество зачетных единиц	
Организация научно-исследовательской работы и инженерная педагогика	магистратура	Б		3
СМЕЖНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО УЧЕБНОМУ ПЛАНУ:				
Научно-исследовательская работа, практика, выпускная квалификационная работа				
БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ (проверка знаний и умений по дисциплине)				
Тема, задание или мероприятие текущего контроля	Виды текущей аттестации	Аудиторная или внеаудиторная	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Практическое занятие №1	ПЗ1	Аудиторная	2	4
Практическое занятие №2	ПЗ2	Аудиторная	2	4
Практическое занятие №3	ПЗ3	Аудиторная	2	4
Практическое занятие №4	ПЗ4	Аудиторная	2	4
Индивидуальное задание №1	ИЗ1	Аудиторная	17	34
РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ	РК		25	50
Практическое занятие №5	ПЗ5	Аудиторная	2	20
Практическое занятие №6	ПЗ6	Аудиторная	2	4
Практическое занятие №7	ПЗ7	Аудиторная	2	4
Практическое занятие №8	ПЗ8	Аудиторная	2	4
Практическое занятие №9	ПЗ9	Аудиторная	2	4
Индивидуальное задание №2	ИЗ2	Аудиторная	15	30
РУБЕЖНАЯ АТТЕСТАЦИЯ	РА		25	50
		Итого	50	100

Составитель доцент

Боунегру Т В

Рабочая учебная программа рассмотрена методической комиссией инженерно-технического института протокол № 1 от «12» 09 2018г. и признана соответствующей требованиям Федерального Государственного образовательного стандарта и учебного плана по направлению 23.04.03 «ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И КОМПЛЕКСОВ».

Председатель МК ИТИ

Е.И. Андрианова

Зав. кафедрой МиТО, к.т.н., доцент

Ф.Ю. Бурменко