

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)



Проректор по образовательной деятельности

А.А. Панфилов

« 29 » 08 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ИНЖЕНЕРНОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО»

Направление подготовки: 27.04.05 «Инноватика»

Профиль/программа подготовки: Предпринимательство в инновационной деятельности

Уровень высшего образования: магистратура

Форма обучения: очная

Семестр	Трудоёмкость зач. ед. / час.	Лекций, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работы, час.	СР, час.	Форма промежуточной аттестации (экзамен/зачет/зачет с оценкой)
2	5 / 180	-	18	18	108	Экзамен (36 часов)
Итого	5 / 180	-	18	18	108	Экзамен (36 часов)

Владимир, 2019

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины «Инженерное предпринимательство» направлено на достижение следующих целей ОПОП 27.04.05 «Инноватика»:

Код цели	Формулировка цели
Ц 2	Подготовка выпускников к внедрению инноваций для совершенствования производства и бизнес-процессов существующих организаций, создания новых высокотехнологичных предприятий, составления и реализации комплексных программ их развития.
Ц 4	Подготовка выпускников к научно-исследовательской деятельности в области инноваций, управления и экономики, к междисциплинарным исследованиям и моделированию, связанным с оптимизацией инновационного цикла, к эффективному использованию различных методов определения возникающих научных, прикладных и производственных задач; к педагогической деятельности, разработке методического обеспечения и применению современных методов и методик преподавания

Кроме этого, в процессе изучения дисциплины студенты должны приобрести навыки работы по составлению бизнес-планов инновационных проектов в части экономического обоснования принимаемых научных решений, расчета эффективности внедрения технических решений, оценки машин и оборудования; прав на предшествующую интеллектуальную собственность при проведении НИОКР; а так же получить мотивацию к самообразованию и активному использованию новых знаний в избранной технической области.

Задачи изучения дисциплины:

- изучить методы управления инновационными процессами и проектами; методы решения изобретательских задач;
- освоить методы калькуляции затрат на разработку и выпуск инновационного продукта;
- разрабатывать технологию коммерциализации инновационных разработок;
- разрабатывать структуру и план развития инновационного предприятия.
- ориентироваться в способах коммерциализуемости результатов интеллектуальной деятельности: научных решений и перспективных разработок на их основе.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Инженерное предпринимательство» относится к вариативной части базовых дисциплин (Б1.В.ОД.5).

Изучению дисциплины «Инженерное предпринимательство» предшествует изучение дисциплин: «Компьютерные технологии в инновационной и педагогической деятельности», «Экономическая теория», «Технологии 21 века», «Теория решения изобретательских задач», «Современные проблемы инноватики». Дисциплина по своему содержанию дополняет названные дисциплины и расширяет знания студента в области применения методов управления в производственном секторе. Эффективность которых во многом зависят от качества принимаемых решений.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

После изучения данной дисциплины студент приобретает знания, умения и опыт, соответствующие результатам ОПОП направления 27.04.05:

P1, P2, P3, P6, P7 (расшифровка результатов обучения приводится в ОПОП направления 27.04.05).

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП:

Код формируемых компетенций	Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине характеризующие этапы формирования компетенций (показатели освоения компетенции)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
ПК 4	<i>Частичный</i>	знать: основные помехи на пути генерации предпринимательских идей; уметь: обосновывать оптимальные решения при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований заказчика; владеть: навыками определения конкурентноспособности продукции;
ПК 5	<i>Частичный</i>	знать: сущность предпринимательской и инновационной деятельности; уметь: применять методы генерации предпринимательских идей; владеть: навыками составления планов организации предпринимательской деятельности;
ПК-9	<i>Частичный</i>	знать: о возможностях опубликования результатов работы на конференции или в печатном издании; уметь: подготовить макет рекламной публикации продукта; владеть: опытом публичного представления результатов работ на конференции

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						Объем учебной работы, с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	СР	КП / КР		
Раздел 1. Введение в предпринимательскую и инновационную деятельность.											
1.1	Развитие инженерного предпринимательства в России. Инжиниринг как бизнес.	2	1-5	-	2	-	-	6	-	6/60%	Рейтинг контроль № 1
1.2	Сущность предпринимательства и его виды. Отличие предпринимательства от бизнеса.			-	-	2	-	6	-		
1.3	Предпринимательская и инновационная деятельность.			-	2	-	-	6	-		
1.4	Инновационное предпринимательство.			-	-	2	-	6	-		
1.5	Национальный комплекс: промышленность-инновации-наука-образование.			-	2	-	-	6	-		
Раздел 2. Методы генерации предпринимательских идей. Предпринимательское право.											
2.1	Методы генерации предпринимательских идей. Значение идеи	2	6-12	-	-	2	-	6	-	8/57%	Рейтинг контроль № 2
2.2	Помехи на пути генерации предпринимательских идей.			-	2	-	-	6	-		
2.3	Методы генерации «Мозговой штурм», «Карты идей».			-	-	2	-	6	-		
2.4	Предпринимательское право как - совокупность норма права.			-	2	-	-	-	-		
2.5	Предметы регулирования предпринимательского права.			-	-	2	-	6	-		
2.6	Первая группа предпринимательских отношений. Вторая			-	2	-	-	6	-		

	группа некоммерческих отношений.										
2.7	Отношения, возникающие в ходе государственного регулирования предпринимательства			-	-	2	-	6	-		
3.1	Инфраструктура поддержки инновационной деятельности. Классификация инновационной инфраструктуры. Развитие законодательной системы.	2	13-18	-	2	-	-	6	-	6/50%	Рейтинг контроль № 3
3.2	Производственно-технологическая инновационная инфраструктура.			-	-	2	-	6	-		
3.3	Территории инновационного развития.			-	2	-	-	6	-		
3.4	Информационная и экспертно-консалтинговая инновационная инфраструктура.			-	-	2	-	6	-		
3.5	Финансовая инфраструктура финансирования инноваций.			-	2	-	-	6	-		
3.6	Институты развития инновационного предпринимательства.			-	-	2	-	6	-		
Всего				18	18			108		20/56%	Экзамен, 36 ч.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

На лабораторных работах и практических занятиях используются активные формы обучения, включающие компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, проблемное изложение материала, постановку и разрешение проблем при активном участии студентов, а также такие формы активизации студентов как защита рефератов, презентации и доклады на студенческих научных конференциях, выполнение индивидуальных заданий, участие в НИРовских работах, выполняемых на кафедре.

В качестве одной из мер, направленных на активизации академической активности при выполнении СРС используются контрольные вопросы, которые содержатся в методических указаниях к самостоятельным работам.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Вопросы для проведения рейтинг-контроля №1

1. Основные черты предпринимательской и инновационной деятельности.
2. Отличие предпринимательства от бизнеса.
3. Основные свойства предпринимательства.
4. Признаки и виды предпринимательства.
5. Виды предпринимательской деятельности.
6. Характеристики деловой среды предпринимательства.
7. Инновационная деятельность – многомерность понятия.
8. Национальный комплекс: промышленность-инновации-наука-образование».
9. Субъекты инновационной деятельности.
10. Объекты инновационной деятельности.

Вопросы для проведения рейтинг-контроля №2

1. Методы генерации предпринимательских идей.
2. Значение идеи.
3. Помехи на пути генерации предпринимательских идей.
4. Методы генерации «Мозговой штурм».
5. Методы генерации «Карты идей».
6. Предпринимательское право как совокупность норма права.
7. Предметы регулирования предпринимательского права.
8. Первая группа – предпринимательские отношения.
9. Вторая группа - некоммерческие отношения
10. Отношения, возникающие в ходе государственного регулирования предпринимательства.

Вопросы для проведения рейтинг-контроля №3

1. Инфраструктура поддержки инновационной деятельности.
2. Развитие законодательной системы.
3. Классификацию инновационной инфраструктуры.
4. Производственно-технологическая инновационная инфраструктура: технопарки; бизнес-инкубаторы; центры трансфера технологий; центры коллективного пользования; инжиниринговые центры; центры кластерного развития.
5. Территории инновационного развития: особые экономические зоны технико-внедренческого типа; наукограды; территориально обособленный комплекс – инновационный центр Сколково.
6. Информационная и экспертно-консалтинговая инновационная инфраструктура: фонды поддержки малого и среднего предпринимательства; центры субконтракта; информационные центры.
7. Финансовая инфраструктура: венчурные фонды; гарантийные фонды; государственные и муниципальные фонды поддержки предпринимательства; банки, осуществляющие финансирование инноваций; микрофинансовые организации, осуществляющие финансирование инноваций.
8. Институты развития: Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере (Фонд Бортника); Российская венчурная компания (РВК); открытое акционерное общество Роснано.

Вопросы к экзамену

1. Назовите основные черты предпринимательской и инновационной деятельности.
2. Назовите отличие предпринимательства от бизнеса.
3. Назовите основные свойства предпринимательства.
4. Назовите признаки и виды предпринимательства.
5. Перечислите виды предпринимательской деятельности.
6. Характеристики деловой среды предпринимательства.

7. Инновационная деятельность – многомерность понятия.
8. Национальный комплекс: промышленность-инновации-наука-образование».
9. Перечислите субъекты инновационной деятельности.
10. Что относится к объектам инновационной деятельности.
11. Методы генерации предпринимательских идей.
12. Назовите значение «идей» в инновационной деятельности.
13. Назовите помехи на пути генерации предпринимательских идей.
14. Методы генерации «Мозговой штурм».
15. Методы генерации «Карты идей».
16. Предпринимательское право как совокупность норма права.
17. Предметы регулирования предпринимательского права.
18. Первая группа – предпринимательские отношения.
19. Вторая группа - некоммерческие отношения.
20. Отношения, возникающие в ходе государственного регулирования предпринимательства.
21. Инфраструктура поддержки инновационной деятельности.
22. Развитие законодательной системы.
23. Классификацию инновационной инфраструктуры.
24. Что относится к производственно-технологической инновационной инфраструктуре.
25. Как работает?
26. Что относится к территориям инновационного развития. Назовите основные такие территории.
27. Что такое информационная и экспертно-консалтинговая инновационная инфраструктура?
28. Что относится к финансовой инфраструктуре. Как работает.
29. Что относится к Институтам развития. Как они функционируют?

Самостоятельная работа студента

1. Вопросы для самостоятельного изучения:
2. Развитие инженерного предпринимательства в России. Инжиниринг как бизнес.
3. Сущность предпринимательства и его виды. Отличие предпринимательства от бизнеса.
4. Предпринимательская и инновационная деятельность.
5. Инновационное предпринимательство.
6. Национальный комплекс: промышленность- инновации-наука- образование.
7. Методы генерации предпринимательских идей. Значение идеи.
8. Помехи на пути генерации предпринимательских идей.
9. Методы генерации «Мозговой штурм», «Карты идей».
10. Предпринимательское право как -совокупность норма права.
11. Предметы регулирования предпринимательского права.
12. Первая группа предпринимательских отношений. Вторая группа некоммерческих отношений.
13. Отношения, возникающие в ходе государственного регулирования предпринимательства.
14. Инфраструктура поддержки инновационной деятельности. Классификация инновационной инфраструктуры. Развитие законодательной системы.
15. Производственно-технологическая инновационная инфраструктура.
16. Территории инновационного развития.
17. Информационная и экспертно- консалтинговая инновационная инфраструктура.
18. Финансовая инфраструктура финансирования инноваций.
19. Институты развития инновационного предпринимательства.

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

7.1. Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ	
		Количество экземпляров изданий в библиотеке ВлГУ в соответствии с ФГОС ВО	Наличие в электронной библиотеке ВлГУ
1	2	3	4
Основная литература*			
1. Горбунов, В. Л. Бизнес-инкубаторы и предпринимательство: Монография / Горбунов В.Л. - М.:ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 215 с.: - (Наука и практика). - ISBN 978-5-16-100553-8. - Текст: электронный.	2019		URL: https://znanium.com/catalog/product/1013445
2. Малое предпринимательство. Организация, развитие и управление малым предприятием : учебник / под науч. ред. Г.Л. Багиева, В.Ю. Бурова. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 582 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-108662-9. - Текст: электронный.	2020		URL: https://znanium.com/catalog/product/1082299
3. Кондраков, Н. П. Основы малого и среднего предпринимательства : практическое пособие / Н.П. Кондраков, И.Н. Кондакова. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 446 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа http://www.znanium.com]. - ISBN 978-5-16-107587-6. - Текст : электронный.	2019		URL: https://znanium.com/catalog/product/1012429
Дополнительная литература			
1. Малое предпринимательство: организация, управление, экономика: Учебное пособие / Под ред. В.Я. Горфинкеля. - Москва : Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 349 с. ISBN 978-5-9558-0137-7. - Текст: электронный.	2014		URL: https://znanium.com/catalog/product/429542
2. Смицких, К. В. Оценка динамической эффективности развития предпринимательства : монография / К.В. Смицких, Т.В. Терентьева; под науч. ред. АТ. Шеломенцева. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2018. - 243 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: https://znanium.com]. — (Научная мысль). — DOI: https://doi.org/10.12737/1743-2 . - ISBN 978-5-16-106284-5. - Текст: электронный.	2018		URL: https://znanium.com/catalog/product/946020
3. Приоритетные направления развития регионов: инновации и предпринимательство : коллективная монография / под науч. ред. Н.Н. Мироновой. - Москва : Научный консультант, 2017. - 252 с. - ISBN 978-5-9909861-9-0.	2017		Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1023844

7.2. Периодические издания

Журналы:

- «Инвестиции в России»
- «Инновации»
- «Проблемы теории и практики управления»
- «Нанотехнологии: Наука и производство»
- «Наукоёмкие технологии в машиностроении»
- «Технология машиностроения»
- «Вестник машиностроения»

7.3. Интернет-ресурсы

<i>Название портала</i>	<i>ссылка</i>
Учебно-методический комплекс дисциплины размещен на образовательном сервере ВлГУ. Персональный доступ каждого студента к материалам осуществляется не позднее первой недели изучения дисциплины.	http://www.cs.vlsu.ru:81
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования	http://elibrary.ru/defaultx.asp
Moodle — система управления курсами официальный сайт	https://moodle.org/?lang=ru
Автономная некоммерческая организация «Электронное образование для nanoиндустрии»	http://www.edunano.ru
«Единое окно» доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru/
Междисциплинарное обучение	http://www.nano-obr.ru/
«Лекториум», образовательные курсы нового поколения (Massive Open Online Course), подготовленные ведущими вузами России специально для онлайн образования	https://www.lektorium.tv/
«Универсариум», межвузовская площадка открытого электронного образования	http://universarium.org/
«OpenEdu», открытое образование, курсы ведущих вузов России	https://openedu.ru/

Учебно-методические издания

1. Фомин А.А. Методические указания к практическим работам по дисциплине «Инженерное предпринимательство» для студентов направления 27.04.05 [Электронный ресурс] / сост. Фомин А.А.; Влад. гос. ун-т. ТМС - Владимир, 2019. - Доступ из корпоративной сети ВлГУ. - Режим доступа: <http://cs.cdo.vlsu.ru/>
2. Фомин А.А. Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Инженерное предпринимательство» для студентов направления 27.04.05 [Электронный ресурс] / сост. Фомин А.А.; Влад. гос. ун-т. ТМС - Владимир, 2019. - Доступ из корпоративной сети ВлГУ. - Режим доступа: <http://cs.cdo.vlsu.ru/>
3. Фомин А.А. Методические рекомендации к выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Инженерное предпринимательство» для студентов направления 27.04.05 [Электронный ресурс] / сост. Фомин А.А.; Влад. гос. ун-т. ТМС - Владимир, 2019. - Доступ из корпоративной сети ВлГУ. - Режим доступа: <http://cs.cdo.vlsu.ru/>
4. Фомин А.А. Оценочные средства по дисциплине «Инженерное предпринимательство» для студентов направления 27.04.05 [Электронный ресурс] / сост. Фомин А.А.; Влад. гос.

ун-т. ТМС - Владимир, 2019. - Доступ из корпоративной сети ВлГУ. - Режим доступа: <http://cs.cdo.vlsu.ru/>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1) Портал Центр дистанционного обучения ВлГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <http://cs.cdo.vlsu.ru/>

2) Раздел официального сайта ВлГУ, содержащий описание образовательной программы [электронный ресурс] / - Режим доступа: Образовательная программа Образовательная программа 27.04.05 «Инноватика» <http://op.vlsu.ru/index.php?id=3521>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Практические работы проводятся в аудитории, оснащенной мультимедийным оборудованием, сопровождаются показом презентаций, лабораторные занятия - в ауд. 233-2 ВлГУ – компьютерный класс на 10 рабочих мест. Класс ПЭВМ укомплектован компьютерами Intel pentium dual core, 2gb.

9. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

9.1. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

9.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ОВЗ

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При обучении студентов с нарушениями слуха предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями слуха, мобильной системы обучения для студентов с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видео-техникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При обучении студентов с нарушениями зрения предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

При обучении студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

9.3. Требования к фонду оценочных средств для лиц с ОВЗ

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены дополнительные оценочные средства, перечень которых указан в таблице 1.

Таблица 1 – Дополнительные средства оценивания для студентов с инвалидностью

Категории студентов	Виды дополнительных оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные лабораторные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные лабораторные, самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показателям	Тесты, письменные лабораторные, самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами, исходя из состояния обучающегося на момент проверки

9.4. Методические рекомендации по оценочным средствам для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы.

Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;

– в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме.

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 27.04.05 «Инноватика»

Рабочую программу составил к.и.н., доцент каф. ТМС Морозов А.В.
(ФИО, подпись)

Рецензент
(представитель работодателя) Генеральный директор ООО «ТАГ-Инжиниринг», к.т.н.
Аракелян И.С.
(место работы, должность, ФИО, подпись)



Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Технология машиностроения
Протокол № 1 от 29.08.2019 года

Заведующий кафедрой д.т.н., профессор Морозов В.В.
(ФИО, подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 27.04.05 «Инноватика»

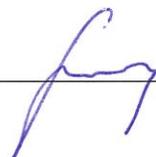
Протокол № 1 от 29.08.2019 года
Председатель комиссии д.т.н., профессор Морозов В.В.
(ФИО, подпись)

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

Рабочая программа одобрена на 2020/2021 учебный год

Протокол заседания кафедры № 1 от 01.09.2020 года

Заведующий кафедрой д.т.н., профессор Морозов В.В. _____



Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой д.т.н., профессор Морозов В.В. _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой д.т.н., профессор Морозов В.В. _____