

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор
по учебно-методической работе



А.А. Панфилов

« 10 » февраль 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ТРАНСФЕР ТЕХНОЛОГИЙ

Направление подготовки 15.04.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Программа подготовки
«Процессы механической и физико-технической обработки»

Уровень высшего образования магистратура

Форма обучения очная

Семестр	Трудоемкость зач. ед./ час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
4	4/144		24		120	зачет
Итого	4/144		24		120	зачет

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины «Трансфер технологий» направлено на достижение следующих целей ОПОП 15.04.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»:

Код цели	Формулировка цели
Ц1	Подготовка выпускников к <i>научно-исследовательской деятельности</i> в области разработки и эксплуатации машиностроительных производств, объектов и технологий машиностроения, исходя из задач конкретного исследования; к <i>научно-педагогической деятельности</i> , разработке методического обеспечения и применению современных методов и методик преподавания.
Ц3	Подготовка выпускников к эффективному <i>использованию междисциплинарных знаний</i> в области фундаментальных и прикладных наук для решения исследовательских и производственных задач применительно к профессиональной деятельности; <i>организации сервисно-эксплуатационной деятельности</i> машиностроительных производств.
Ц4	Подготовка выпускников к <i>производственно-технологической деятельности</i> при выполнении производственных и исследовательских проектов в профессиональной области, сопровождению их бизнес-процессов, <i>осуществлению организационно-управленческой деятельности</i> .

Цель преподавания дисциплины «Трансфер технологий» заключается в формировании у студентов устойчивых знаний и практических навыков в области трансфера технологий, приобретение умений использовать эти знания в профессиональной деятельности и формирование необходимых компетенций.

Задачи изучения дисциплины:

- обучение студентов теоретическим основам трансфера технологий;
- изучение трансфер результатов научно-технической деятельности;
- развития навыков определения сфер практического применения полученных знаний в дальнейшем.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Трансфер технологий» относится дисциплинам по выбору вариативной части.

Изучению дисциплины «Трансфер технологий» предшествует изучение дисциплин: «Теория планирования многофакторных экспериментов в машиностроении», «Методы обеспечения качества машиностроительной продукции», «Анализ точности функционирования технических и технологических систем», «Методология научных исследований в машиностроении», «Нанотехнологии в машиностроении», «Технологии 21 века», «Бизнес-планирование», «Стратегии управления организациями». 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. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

После изучения данной дисциплины студент приобретает знания, умения и опыт, соответствующие результатам ОПОП направления 15.04.05:

P1, P4, P5, P6, P8, P10 (расшифровка результатов обучения приводится в ОПОП направления 15.04.05).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты обучения, согласующиеся с формируемыми компетенциями ОПОП:

- способностью участвовать в организации процесса разработки и производства машиностроительных изделий, производственных и технологических процессов, средств и систем машиностроительных производств различного назначения (ПК-10);

- способностью выполнять контроль за испытанием готовых изделий, средствами и системами машиностроительных производств, поступающими на предприятие материальными ресурсами, внедрением современных технологий, методов проектирования, автоматизации и управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством, оценивать производственные и непроизводственные затраты на обеспечение качества (ПК-12);
- способностью участвовать в управлении программами освоения новых изделий, технологий и техники, координации работы персонала для решения инновационных проблем, в профилактике производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращении экологических нарушений (ПК-14);
- способностью разрабатывать методики, рабочие планы и программы проведения научных исследований и перспективных технических разработок, готовить отдельные задания для исполнителей, научно-технические отчеты, обзоры и публикации по результатам выполненных исследований, управлять результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности, осуществлять ее фиксацию и защиту, оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной научно-исследовательской работы (ПК-18);
- способностью организовывать контроль работ по: наладке, настройке, регулировке, опытной проверке, техническому, регламентному, эксплуатационному обслуживанию оборудования, средств и систем машиностроительных производств (ПК-22);
- способностью применять на практике современные методы и средства определения эксплуатационных характеристик элементов машиностроительных производств и средств программного обеспечения, сертификационных испытаний изделий, выбирать методы и средства измерения, участвовать в организации диагностики технологических процессов, оборудования средств и систем управления машиностроительных производств (ПК-23);
- способностью участвовать в организации приемки и освоения вводимых в машиностроительные производства технических средств, процессов и систем, составлять заявки на оборудование и элементы этих производств (ПК-24).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знать:

- основные термины процесса разработки и производства машиностроительных изделий, производственных и технологических процессов, средств и систем машиностроительных производств различного назначения (ПК-10)
- порядок проведения контроля испытания готовых изделий (ПК-12);
- структуру подготовки заданий для исполнителей, научно-технических отчетов, обзора и публикации по результатам выполненных исследований, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности, а так же правила оформления результатов выполненной научно-исследовательской работы (ПК-18);
- контроль работ по: наладке, настройке, регулировке, опытной проверке, техническому, регламентному, эксплуатационному обслуживанию оборудования, средств и систем машиностроительных производств (ПК-22);
- правила диагностики технологических процессов, оборудования средств и систем управления машиностроительных производств (ПК-23);
- требования предъявляемые к заявкам на оборудование и элементы производств (ПК-24)

Уметь:

- пользоваться методами проектирования, автоматизации и управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством, оценивать производственные и непроизводственные затраты на обеспечение качества (ПК-12);
- разрабатывать методики, рабочие планы и программы проведения научных исследований и перспективных технических разработок, готовить отдельные задания для

исполнителей, научно-технические отчеты, обзоры и публикации по результатам выполненных исследований, управлять результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности, осуществлять ее фиксацию и защиту, оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной научно-исследовательской работы (ПК-18);

- осуществлять контроль работ по: наладке, настройке, регулировке, опытной проверке, техническому, регламентному, эксплуатационному обслуживанию оборудования, средств и систем машиностроительных производств (ПК-22);

- пользоваться методами и средствами определения эксплуатационных характеристик элементов машиностроительных производств и средств программного обеспечения, сертификационных испытаний изделий, выбирать методы и средства измерения, участвовать в организации диагностики технологических процессов, оборудования средств и систем управления машиностроительных производств (ПК-23);

- составлять заявки на оборудование и элементы этих производств (ПК-24).

Владеть:

- навыками по организации процесса разработки и производства машиностроительных изделий, производственных и технологических процессов, средств и систем машиностроительных производств различного назначения (ПК-10);

- полученными знаниями по выполнению контроля за испытанием готовых изделий, средствами и системами машиностроительных производств, поступающими на предприятие материальными ресурсами, внедрением современных технологий, методов проектирования, автоматизации и управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством (ПК-12);

- приемами управления программами освоения новых изделий, технологий и техники, координации работы персонала для решения инновационных проблем, в профилактике производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращении экологических нарушений (ПК-14);

- методиками, рабочими планами и программами проведения научных исследований и перспективных технических разработок (ПК-18);

- навыками по эксплуатационному обслуживанию оборудования, средств и систем машиностроительных производств (ПК-22);

- современными методами и средствами определения эксплуатационных характеристик элементов машиностроительных производств и средств программного обеспечения, сертификационных испытаний изделий (ПК-23);

- навыками организации приемки и освоения вводимых в машиностроительные производства технических средств, процессов и систем, составления заявок на оборудование и элементы этих производств (ПК-24).

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ 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	СРС			КП/КР
1.	Коммерциализация результатов научно-технической деятельности.	4	1-4		8			40		4/50%	Рейтинг контроль № 1
2.	Трансфер результатов научно-технической деятельности.	4	5-8		8			40		4/50%	Рейтинг контроль № 2
3	Некоммерческие формы реализации инноваций. Практические аспекты коммерциализации интеллектуальной собственности.	4	9-14		8			40		4/50%	Рейтинг контроль № 3
Всего					24			120		12/50%	зачет

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

На 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. Коммерциализация результатов научно-технической деятельности.
2. Потребность в инновациях.
3. Существо инновационной деятельности.
4. Коммерциализуемость результатов интеллектуальной деятельности.
5. Оценка коммерческого потенциала технологий.
6. Разработка новых технологий в больших и малых компаниях.
7. Подрывные и поддерживающие технологии.
8. Стратегии извлечения коммерческой выгоды.

Вопросы для проведения рейтинг-контроля №2

1. Трансфер результатов научно-технической деятельности.
2. Понятие "трансфер технологий".
3. Различие между трансфером и коммерциализацией.
4. Франчайзинг.
5. Диагностика инновационных технологий.
6. Технологический аудит.
7. Системный анализ трансфера технологий.
8. Тактика трансфера технологий.

Вопросы для проведения рейтинг-контроля №3

1. Некоммерческие формы реализации инноваций.
2. Научно-технические публикации; обмен результатами исследования посредством личных контактов и посещений научно-исследовательских учреждений и промышленных предприятий (стажировки, командировки и др.); обмен производственно-техническими достижениями и опытом по долгосрочным программам.
3. Формы передачи инновации на некоммерческой основе.
4. Специальная литература, компьютерные банки данных, патенты, справочники; конференции, выставки, симпозиумы, семинары; обучение, стажировка, практика; перекрестное лицензирование на паритетной основе; миграция ученых и специалистов из научных в коммерческие структуры и обратно и т.д.
5. Основной поток передачи инновации в некоммерческой форме - некоммерческая, непатентоспособная информация: - фундаментальные исследования, научные открытия и незапатентованные изобретения.
6. Некоммерческие формы передачи инновации, в том числе внутриорганизационный трансферт, возможности свободного осуществления.
7. Практические аспекты коммерциализации интеллектуальной собственности.
8. Экспериментальные площадки трансфера технологий.
9. Государство и инновации.
10. Исследовательские консорциумы и альянсы.

Вопросы к зачету

1. Коммерциализация результатов научно-технической деятельности.
2. Потребность в инновациях.
3. Существо инновационной деятельности.
4. Коммерциализуемость результатов интеллектуальной деятельности.
5. Оценка коммерческого потенциала технологий.
6. Разработка новых технологий в больших и малых компаниях.
7. Подрывные и поддерживающие технологии.
8. Стратегии извлечения коммерческой выгоды.
9. Трансфер результатов научно-технической деятельности.
10. Понятие "трансфер технологий".
11. Различие между трансфером и коммерциализацией.
12. Франчайзинг.
13. Диагностика инновационных технологий.
14. Технологический аудит.
15. Системный анализ трансфера технологий.
16. Тактика трансфера технологий.
17. Некоммерческие формы реализации инноваций.
18. Научно-технические публикации; обмен результатами исследования посредством личных контактов и посещений научно-исследовательских учреждений и промышленных предприятий (стажировки, командировки и др.); обмен производственно-техническими достижениями и опытом по долгосрочным программам.
19. Формы передачи инновации на некоммерческой основе.
20. Специальная литература, компьютерные банки данных, патенты, справочники; конференции, выставки, симпозиумы, семинары; обучение, стажировка, практика; перекрестное лицензирование на паритетной основе; миграция ученых и специалистов из научных в коммерческие структуры и обратно и т.д.

21. Основной поток передачи инновации в некоммерческой форме - некоммерческая, непатентоспособная информация: - фундаментальные исследования, научные открытия и незапатентованные изобретения.
22. Некоммерческие формы передачи инновации, в том числе внутриорганизационный трансферт, возможности свободного осуществления.
23. Практические аспекты коммерциализации интеллектуальной собственности.
24. Экспериментальные площадки трансфера технологий.
25. Государство и инновации.
26. Исследовательские консорциумы и альянсы.

Самостоятельная работа студента

1. Коммерциализация результатов научно-технической деятельности.
2. Трансфер результатов научно-технической деятельности.
3. Некоммерческие формы реализации инноваций. Практические аспекты коммерциализации интеллектуальной собственности.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература (электронно-библиотечная система ВлГУ):

1. Защита интеллектуальной собственности [Электронный ресурс]: Учебник для бакалавров / Под ред. проф. И.К. Ларионова, доц. М.А. Гуреевой, проф. В.В. Овчинникова. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2015. — 256 с. - ISBN 978-5-394-02184-8 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=513286>.
2. Экономика инноваций [Электронный ресурс]: Курс лекций / Под ред. Н.П. Иващенко. - М.: МАКС Пресс, 2014. - 351 с. - ISBN 978-5-317-04845-7. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=534043>.
3. Стратегический менеджмент в инновационных организациях. Системный анализ и принятие решений: Учебник / А.В. Андрейчиков, О.Н. Андрейчикова. - М.: Вузовский учебник: НИЦ Инфра-М, 2013. - 396 с.: 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-9558-0225-1. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=363457>.
4. Инновационный менеджмент: Учебник / В.Я. Горфинкель, А.И. Базилевич, Л.В.Бобков; Под ред. В.Я.Горфинкеля, Т.Г.Попадюк - 3 изд., перераб. и доп. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2012. - 461 с.: 60x90 1/16. (п) ISBN 978-5-9558-0190-2. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=368132>.

б) дополнительная литература (электронно-библиотечная система ВлГУ):

1. Методы и структуры сетевого трансфера технологий: учебное пособие / Олишевский Д.С., Свечкарев В.П. - Ростов-на-Дону:Издательство ЮФУ, 2008. - 112 с. ISBN 978-5-9275-0448-0. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=555982>.
2. Коммерциализация интеллектуальной собственности: Монография / В.И. Мухопад. - М.: Магистр: ИНФРА-М, 2010. - 512 с.: 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-9776-0169-6. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=204140>.
3. Инновационное развитие российских компаний на основе международной интеграции: Монография / В.В. Уваров. - М.: Магистр: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 224 с.: 60x88 1/16. (обложка) ISBN 978-5-9776-0279-2, 500 экз. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=413993>.
4. Кашицына Т.Н. Учебное пособие по дисциплине "Коммерциализация инноваций" / Т.Н. Кашицына, Е.С. Никишина; Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ). – Владимир: Владимирский государственный университет имени Александра

Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ), 2011. – 63 с. Режим доступа: <http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/3012/1/00603.pdf>.

5. Экономика инноваций: Учебник / Под ред. проф. В.Я. Горфинкеля, Т.Г. Попадюк. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Вузовский учебник: НИЦ Инфра-М, 2013. - 336 с.: 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-9558-0220-6, 500 экз. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=399624>.

в) *периодические издания:*

журнал «Креативная экономика»

«Молодежный научно-технический вестник»

журнал «Современные проблемы науки и образования»

г) *Internet–ресурсы:*

<http://window.edu.ru/>

<http://elibrary.ru/defaultx.asp>

<http://window.edu.ru/>

Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере

<http://www.fasie.ru/>

Российский фонд фундаментальных исследований

<http://www.rfbr.ru>

ЭКСПЕРТНЫЙ КАНАЛ "ОТКРЫТАЯ ЭКОНОМИКА

<http://www.opec.ru/>

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности»

http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru/

Роспатент

<http://www.rupto.ru/>

Федеральный портал по научной и инновационной деятельности

<http://www.sci-innov.ru/>

Фонд инфраструктурных и образовательных программ Роснано

<http://www.rusnano.com/Section.aspx/Show/33516>

<http://www.ctt.msu.ru/>

Учебно-методические издания

1. Морозов В.В. Методические указания к практическим работам по дисциплине «Трансфер технологий» для студентов направления 15.04.05 [Электронный ресурс] / сост. Морозов В.В.; Влад. гос. ун-т. ТМС - Владимир, 2016. - Доступ из корпоративной сети ВлГУ. - Режим доступа: <http://cs.cdo.vlsu.ru/>
2. Морозов В.В. Методические рекомендации к выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Трансфер технологий» для студентов направления 15.04.05 [Электронный ресурс] / сост. Морозов В.В.; Влад. гос. ун-т. ТМС - Владимир, 2016. - Доступ из корпоративной сети ВлГУ. - Режим доступа: <http://cs.cdo.vlsu.ru/>
3. Морозов В.В. Оценочные средства по дисциплине «Трансфер технологий» для студентов направления 15.04.05 [Электронный ресурс] / сост. Морозов В.В.; Влад. гос. ун-т. ТМС - Владимир, 2016. - 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 15.04.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» <http://op.vlsu.ru/index.php?id=56>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Лекции проводятся в аудитории, оснащенной мультимедийным оборудованием, сопровождаются показом презентаций, практические занятия проводятся в компьютерном классе МТФ на 15 рабочих мест. Класс ПЭВМ укомплектован компьютерами Intel pentium dual core, 2gb.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 15.04.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Рабочую программу составил д.т.н., профессор Морозов В.В. [подпись]
(ФИО, подпись)

Рецензент:

(представитель работодателя) ООО «Металл Групп», технический директор

Деев М.А. [подпись]

(место работы, должность, ФИО, подпись)



Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Технология машиностроения

Протокол № 6 от 9.02.2015 года

Заведующий кафедрой д.т.н., профессор Морозов В.В. [подпись]

(ФИО, подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 15.04.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Протокол № 6 от 9.02.2015 года

Председатель комиссии д.т.н., профессор Морозов В.В. [подпись]

(ФИО, подпись)