

Протокол №11

Заседания Федерального учебно-методического объединения по УГСН 19.00.00

24 сентября 2020 г.

Крым, Ялта

Председатель: Биглов Р.Р.

Присутствовали: 160 членов ФУМО и других представителей вузов (участников VIII международной научно-практической конференции «Биотехнология: наука и практика»).

Повестка дня:

1. О завершении работы над ФГОС ВО 3++
2. «О реализации основных образовательных программ по направлению «Биотехнология»»
3. «О использовании дисциплин вариативной части блока 1 для развития навыков исследовательской деятельности магистрантов»
4. «Биотехнология на службе охраны здоровья»
5. Организационные вопросы

Слушали 1. сообщение Р.Р. Биглова «О завершении работы над ФГОС ВО 3++».

Постановили:

1. Одобрить работу Президиума ФУМО по завершению работы над ФГОС.
2. Разработчикам ПООП скорректировать проекты ПООП для утвержденных ФГОС ВО и представить их на утверждение президиума ФУМО для дальнейшего внесения в реестр.

Слушали 2. доклад Р.Р. Биглова «Реализация основных образовательных программ по направлению «Биотехнология»»

Постановили:

1. При разработке ПООП по направлению «Биотехнология» учесть все области профессиональной деятельности и типы задач профессиональной деятельности в едином документе.
2. В примерных учебных планах в части дисциплин, относящихся к областям и типам профессиональной деятельности предусмотреть не менее 50% профессиональных компетенций и вариативных дисциплин, определяемых образовательной организацией.

Слушали 3. доклад М.Г. Сульмана «Использование дисциплин вариативной части блока 1 для развития навыков исследовательской деятельности магистрантов»

Постановили:

1. Одобрить опыт Тверского государственного технического университета по организации исследовательской деятельности магистрантов в процессе обучения.
2. Одобрить систему «Эффективного контракта» в Тверском государственном техническом университете

Слушали 4. доклад Д.А. Девришова «Биотехнология на службе охраны здоровья»

Постановили:

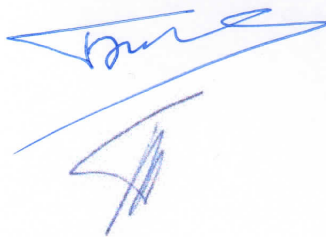
Информацию принять к сведению

Слушали 5. О Членах президиума ФУМО

Постановили: в связи со смертью членов президиума В.И. Швеца и Э.М. Сульман, ввести в состав ФУМО В.А. Быкова и М.Г. Сульмана.

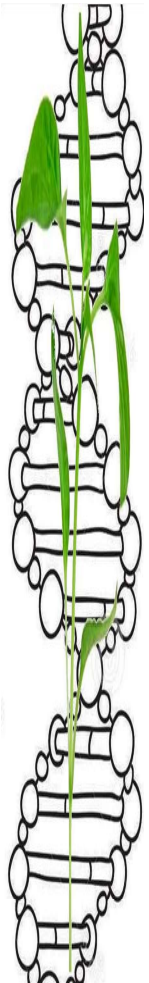
Зам. председателя ФУМО
по УГСН 19.00.00

Секретарь



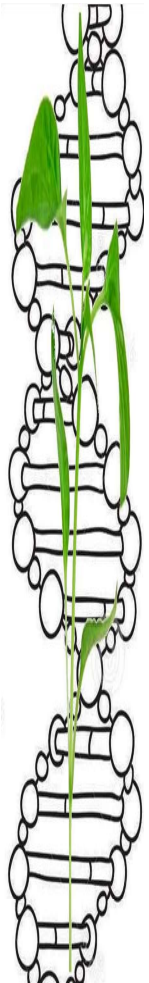
Р.Р. Биглов

А.А. Толкачева



Отчет о завершении работы над ФГОС ВО 3++

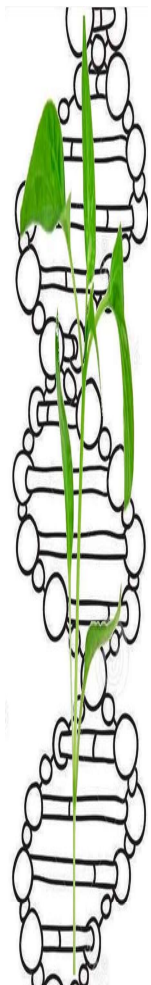
Р.Р. Биглов – заместитель председателя
ФУМО по УГСН 19.00.00 «Промышленная
экология и биотехнологии»



Проекты редакции ФГОС ВО, учитывающие профессиональные стандарты (ФГОС ВО 3++) были нами разработаны, и сданы в Минобрнауки еще летом 2017 года!

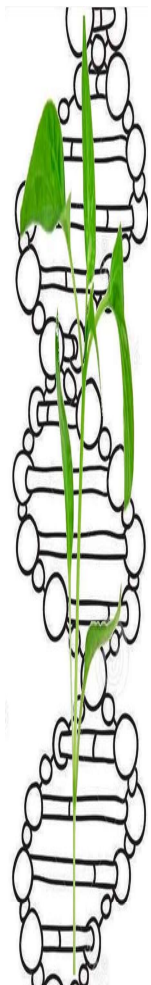
В этих проектах, в качестве приложения, был дан список, существующих на тот момент, профессиональных стандартов, в которых были указаны квалификации выпускников, соответствующих нашим ФГОСам.

Проекты ФГОС также были направлены на согласование в соответствующие советы по профессиональным квалификациям (СПК).



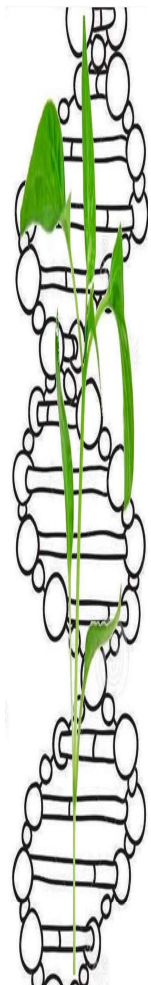
По ряду причин, в том числе и из-за реорганизации Минобрнауки России, работа по утверждению ФГОС ВО была приостановлена. ФГОСы некоторых укрупненных групп специальностей и направлений (УГСН) успели пройти утверждение, но наши ФГОСы «зависли».

В этом году, работа по утверждению ФГОС возобновилась. Однако появились новые профстандарты, которые нужно было учесть.



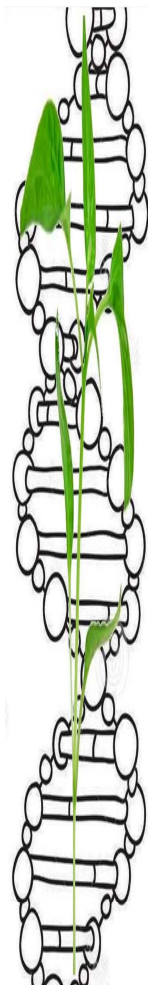
Кроме того, появились и новые требования к образовательным программам, в частности:

- Должны быть внесены компетенции по использованию базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах
- Должны быть внесены программы воспитания и планы воспитательной работы
- Должны быть внесены компетенции, направленные на нетерпимое отношение к коррупционному поведению
- Должны быть сформированы компетенции цифровой экономики
- Должна появиться возможность обучения по системе 2 + 2 + 2



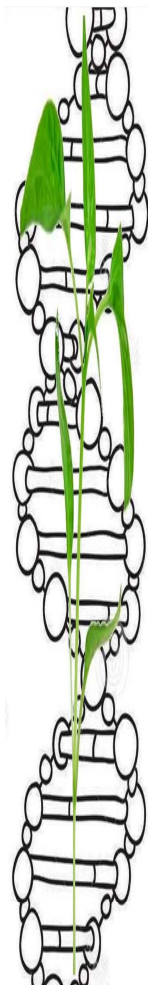
В соответствии с этими требованиями были скорректированы проекты ФГОС.

Удалось внести в некоторые проекты ФГОС положения о том, что объем контактной работы с обучающимися должен быть не менее 60 процентов общего объема, отводимого на реализацию дисциплин (модулей).



В сентябре этого года наконец-то были утверждены ФГОС:

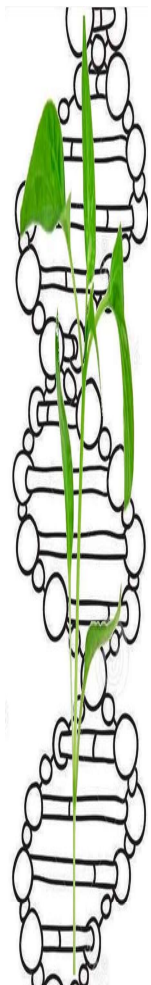
- ФГОС 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья (уровень бакалавриата)
- ФГОС 19.03.03 Продукты питания животного происхождения (уровень бакалавриата)
- ФГОС 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания (уровень бакалавриата)
-
- ФГОС 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья (уровень магистратуры)
- ФГОС 19.04.03 Продукты питания животного происхождения (уровень магистратуры)
- ФГОС 19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания (уровень магистратуры)
- ФГОС 19.04.05 Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения (уровень магистратуры)



Проекты ФГОС:

- ФГОС 19.03.01 Биотехнология (уровень бакалавриата)
- ФГОС 19.04.01 Биотехнология (уровень магистратуры)

согласованы с Минобрнауки, несколько дней назад появились замечания Национального совета по профессиональным квалификациям при Президенте РФ.

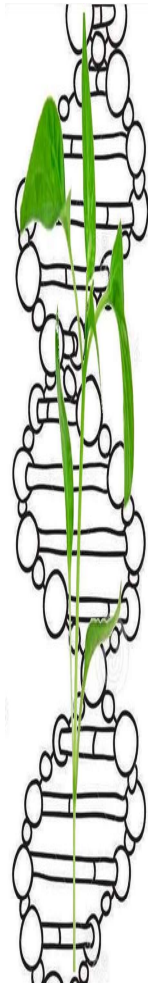


В приказах, утверждаемых ФГОСы (и так, будет и в готовящихся к утверждению), записано:

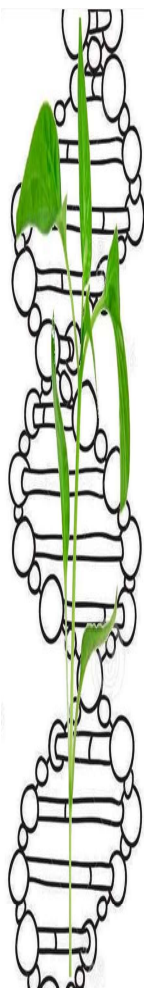
Установить, что:

образовательная организация высшего образования вправе осуществлять в соответствии со стандартом обучение лиц, зачисленных до вступления в силу настоящего приказа, с их согласия;

прием на обучение в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2015 г. № (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2015 г., регистрационный №), прекращается 31 декабря 2020 года.



Пора серьезно заняться ПООПами!



Спасибо за внимание!

Биглов Рем Равильевич
presidium@umo19.ru

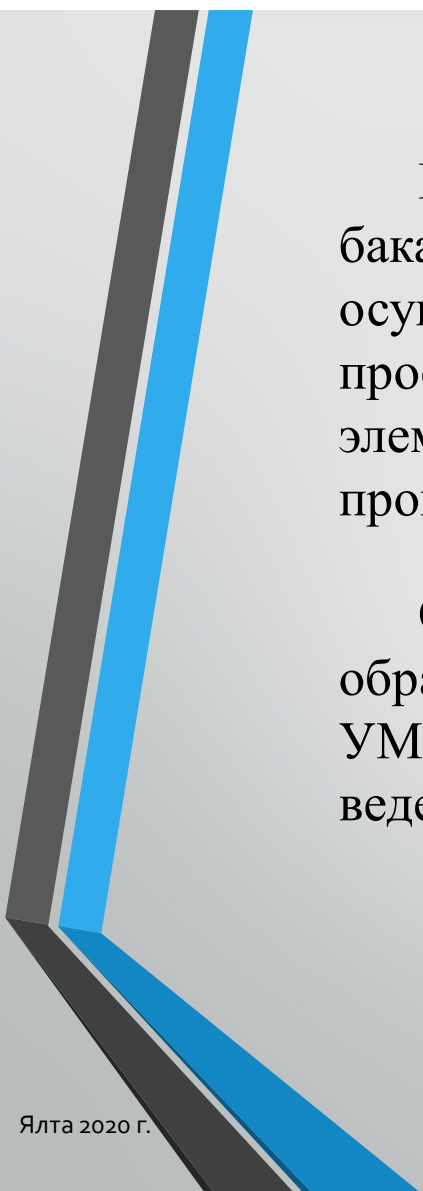


Реализация основных образовательных программ по направлению «Биотехнология»

Р.Р. Биглов, В.А. Соломонов

Институт тонких химических технологий им. М.В. Ломоносова

МИРЭА – Российского технологического университета



Реализацию основных образовательных программ по направлениям бакалавриата и магистратуры вузы Российской Федерации осуществляют на основе разрабатываемых преподавателями основных профессиональных образовательных программ (ОПОП), центральными элементами которых являются учебные планы и рабочие учебные программы дисциплин и практик.

ОПОП должны конструироваться на основе примерных основных образовательных программ (ПООП), которые создаются Федеральными УМО и должны быть размещены в реестре, который находится в ведении Минобрнауки России.

На сегодня, несмотря что для ряда направлений и специальностей уже утверждены ФГОСы, учитывающие профессиональные стандарты, т.е ФГОС ВО 3++ (некоторые еще в 2017 году), в реестре нет ни одной зарегистрированной образовательной программы (хотя имеются проекты 314 программ (из свыше 1000)).

Наше ФУМО начала разработку ПООП, базируясь на внесенных нами проектах ФГОС, но так, как эти проекты «зависли» в Минобрнауки с 2017 г., «зависла» и разработка ПООП.

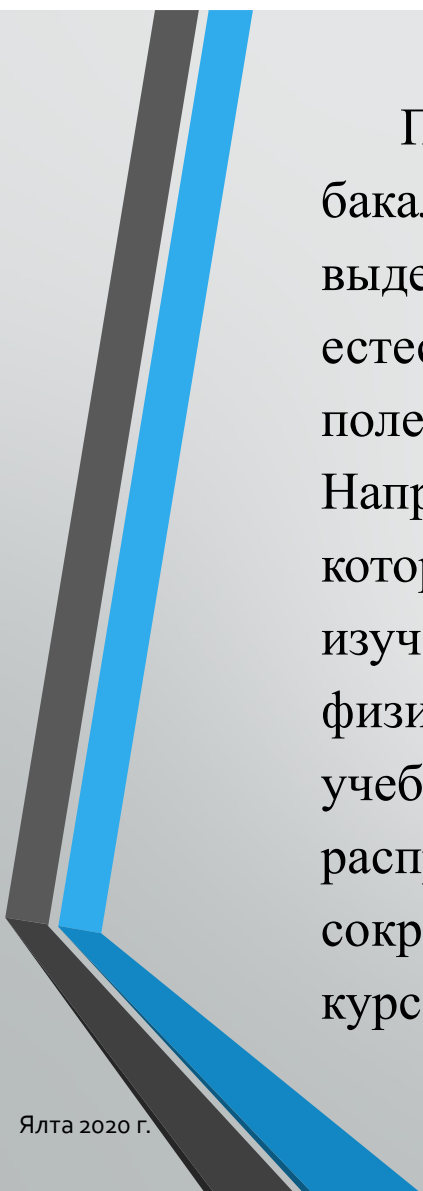
Высока вероятность того, что после утверждения ФГОС ВО по биотехнологии (19.03.01 и 19.04.01) соответствующие ПООП не успеют внести в реестр.



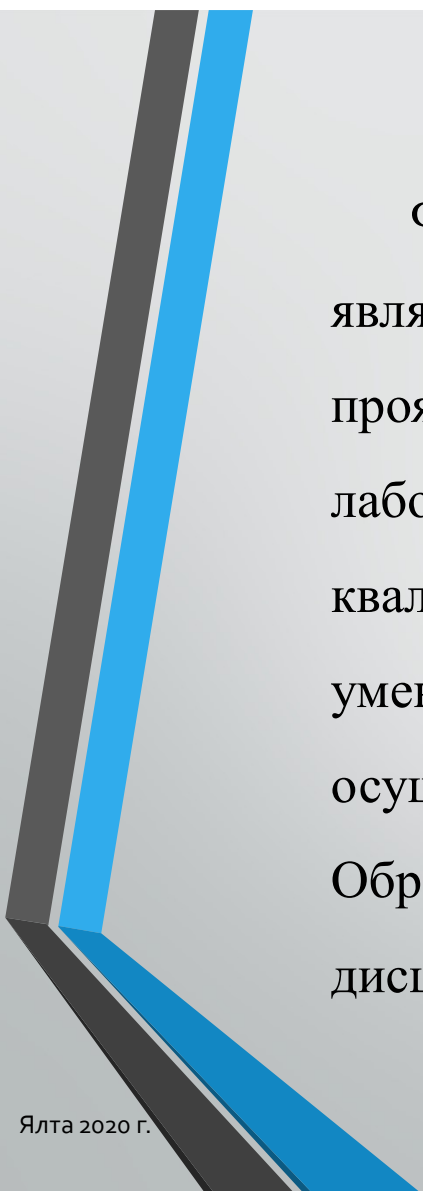
В отсутствии ПООП образовательные организации имеют право самостоятельно разрабатывать ОПОП, опираясь только на ФГОС, однако профессиональные компетенции, в обязательной части устанавливаются только в ПООП.

Как быть?

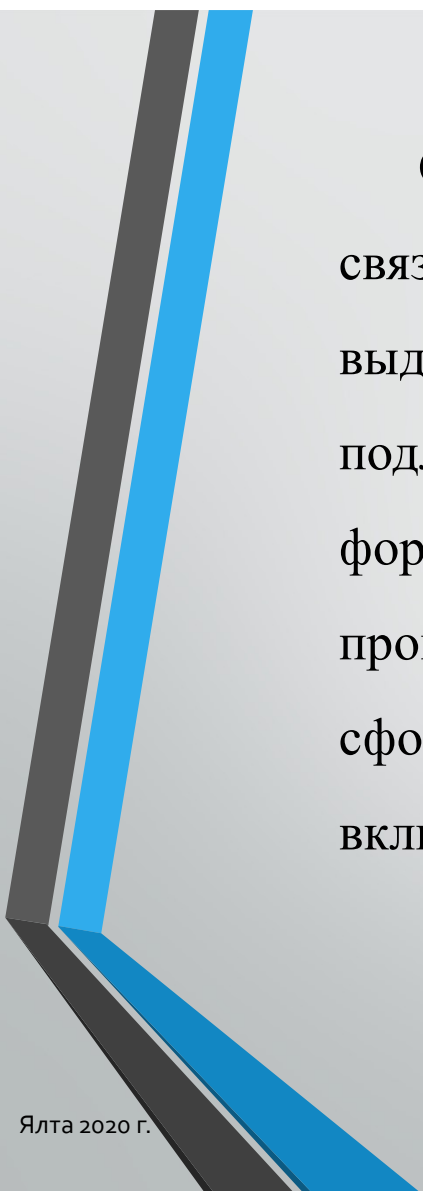
Кроме того, в ПООП устанавливаются и основные профили (направленности); правда образовательная организация может вводить и свои профили.



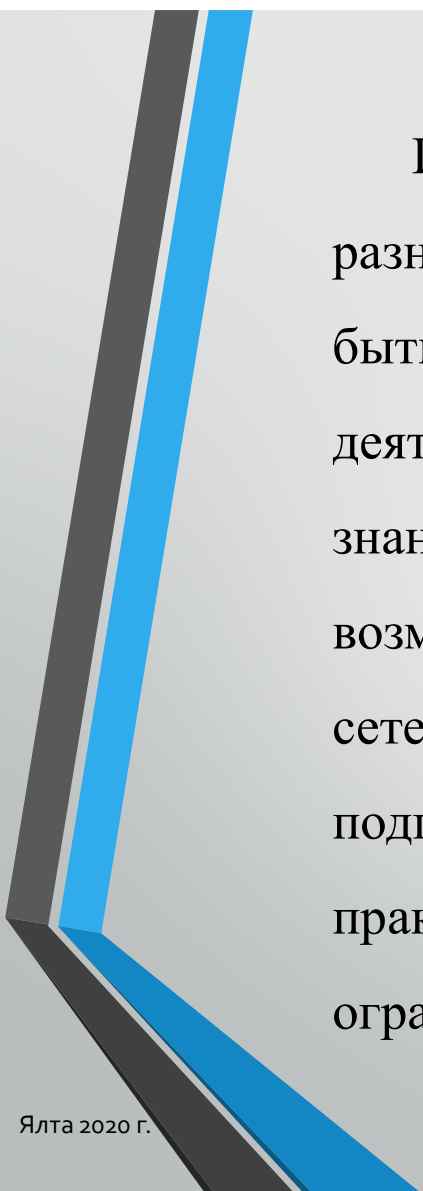
При подготовке учебных планов для программ по направлению бакалавриата «Биотехнология» сложными моментами являются выделение дисциплин для получения фундаментального естественнонаучного образования и составление «образовательных полей» освоения универсальных и общепрофессиональных компетенций. Направление «Биотехнология» относится к числу направлений, по которым для обеспечения успешной специальной подготовки требуется изучение большого числа общенаучных дисциплин в области химии, физики, биологии, математики, информатики. Размещение общих учебных дисциплин на младших курсах позволяет проводить распределение студентов по выпускающим кафедрам на третьем курсе и сокращать затраты на изучение учебных дисциплин на первом и втором курсах.



Формирование компетенций предполагает освоение владений, являющихся составными частями компетенций. Владения проявляются прежде всего в практической деятельности студентов: в лабораторных работах, в практиках, при выполнении квалификационной работы. В отличие от владений освоение знаний, умений и навыков, необходимых для формирования компетенций осуществляется в ходе изучения различных учебных дисциплин. Образовательное поле компетенции включает набор учебных дисциплин и практик, обеспечивающих формирование компетенции.



Сложности в определении образовательного поля компетенции связаны: с размещением учебных дисциплин и практик в учебном плане; выделением знаний, умений, навыков и владений компетенции, подлежащих освоению при изучении конкретной дисциплины; формированием индикаторов освоения компетенций; подготовкой и проведением контрольных мероприятий по оценке степени сформированности компетенции (контрольные мероприятия могут включать учебный материал нескольких дисциплин).



Программы по направлению «Биотехнология» могут охватывать разнообразные области и сферы профессиональной деятельности, могут быть направлены на решение различных задач профессиональной деятельности с использованием отличающихся объектов или областей знаний. Для обеспечения практической подготовки необходимого уровня возможно использование дистанционных образовательных технологий и сетевой формы обучения, которые позволяют отвести для практической подготовки 4 курс программ бакалавриата и 2 курс магистратуры, сделав практику распределенной с параллельным дистанционным изучением ограниченного числа учебных дисциплин.

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата (далее – выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сферах: реализации образовательных программ профессионального образования, высшего образования и дополнительных профессиональных программ; научных исследований);

02 Здравоохранение (в сферах: биофармацевтики, в том числе в части разработки, исследований и производства лекарственных средств, вакцин нового поколения, антибиотиков и бактериофагов, ферментов медицинского назначения, средств для биотерапии; биомедицины, в том числе в части разработки диагностикумов ин-витро, молекулярных диагностикумов; персонализированной медицины, в том числе клеточных биомедицинских технологий, биосовместимых материалов; биоинформатики, развития банков биологических образцов, инфраструктурного обеспечения исследований на животных);

13 Сельское хозяйство (в сферах: биологической защиты растений, создания сортов растений с использованием методов биотехнологии; технологии молекулярной селекции животных и растений, трансгенных и клонированных животных; биотехнологии почв и биоудобрений; производства биопрепаратов для животноводства, кормового белка; переработки сельскохозяйственных отходов; производства биологических компонентов кормов и премиксов; глубокой переработки сельскохозяйственных культур);

14 Лесное хозяйство, охота (в сферах: применения биотехнологий для управления лесонасаждениями; применения биотехнологий для сохранения и воспроизводства лесных генетических ресурсов; создания биотехнологических форм деревьев с заданными признаками; создания биологических средств защиты леса; развития принципов биорефайнинга на основе производства целлюлозы; производства биотоплива на основе древесного сырья);

15 Рыбоводство и рыболовство (в сферах: создания сети аквабиоцентров; глубокой переработки промысловых гидробионтов и рыбной продукции; создания специализированных кормов для аквакультур);

18 Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых (в сфере применения биогеотехнологии в горнодобывающей промышленности);

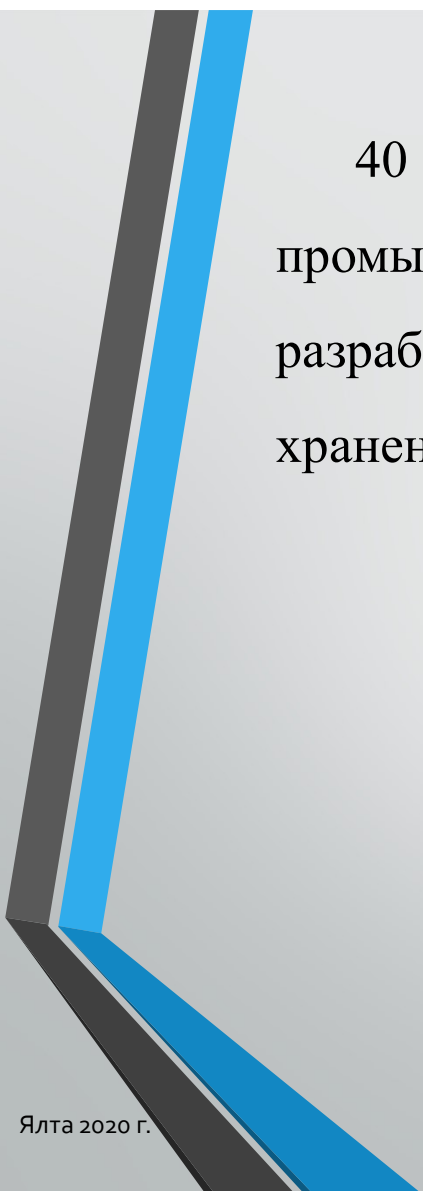
19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа (в сфере биотехнологической переработки и хранения нефти и газа);

21 Легкая и текстильная промышленность (в сфере производства искусственных материалов и утилизации отходов);

22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака (в сферах: производства пищевого белка, ферментных препаратов, пребиотиков, пробиотиков, синбиотиков, функциональных пищевых продуктов (включая лечебные, профилактические и детские), пищевых ингредиентов, в том числе витаминов и функциональных смесей; глубокой переработки пищевого сырья);

23 Деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность, мебельное производство (в сфере создания биотехнологических комплексов по глубокой переработке древесной биомассы);

26 Химическое, химико-технологическое производство (в сферах: безопасного для окружающей среды производства химических продуктов («зеленая» химия); производства продуктов ферментативных реакций, микробиологического синтеза и биотрансформаций; производства электрической энергии и тепла из биомассы, поглощения (утилизации) эмиссии парниковых газов, образуемых в энергетических производственных циклах; переработки и обезвреживания промышленных и коммунальных стоков; предотвращения и ликвидации последствий вредного антропогенного воздействия на окружающую среду техногенной деятельности);



40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: научно-исследовательских и конструкторских разработок; стандартизации, сертификации контроля качества продукции; хранения и транспортировки биотехнологической продукции);

Сфера проведения экспертиз с применением биотехнологических методов.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

В рамках освоения программы как бакалавриата, так и магистратуры, выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский;
- организационно-управленческий;
- производственно-технологический;
- проектный;
- педагогический.

При разработке программы Организация устанавливает направленность (профиль) программы, которая соответствует направлению подготовки в целом или конкретизирует содержание программы в рамках направления подготовки путем ориентации ее на:

область (области) профессиональной деятельности и (или) сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников;

тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников.



Спасибо за внимание!

Биглов Рем Равильевич

biglov@mitht.ru



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИСЦИПЛИН ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ БЛОКА 1 ДЛЯ РАЗВИТИЯ НАВЫКОВ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МАГИСТРАНТОВ

Сульман М.Г., Демиденко Г.Н.,
Манаенков О.В.

Тверской государственный технический университет
e-mail: sulman@online.tver.ru





В основе российской образовательной политики лежит необходимость обеспечения современного качества образования с одновременным сохранением его фундаментальности и соответствия современным потребностям личности, общества и государства. Перед высшей школой ставится задача подготовки кадров, способных самостоятельно мыслить, добывать и применять знания, тщательно обдумывать принимаемые решения и чётко планировать действия, формирования мощного источника инновационных идей и технологий. Выпускники вузов должны быть ориентированы на работу с технологиями завтрашнего дня, поэтому подготовка не может осуществляться без их вовлечения в передовые исследования, без практики личного участия студентов в работе предприятий и организаций всех отраслей экономики страны.





Согласно ФГОС ВО к задачам профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры **19.04.01 Биотехнология** для вида профессиональной деятельности **«научно-исследовательская»**, относятся:

- подбор, обработка и анализ научно-технической и патентной информации по тематике исследования с использованием специализированных баз данных с использованием информационных технологий;
- анализ показателей технологического процесса на соответствие научным разработкам;
- разработка программ научных исследований, оценка и анализ полученных результатов;
- поиск и разработка новых эффективных путей получения биотехнологических продуктов, создание современных биотехнологий, в том числе нанобиотехнологий, технологий рекомбинантных дезоксирибонуклеиновых кислот, клеточных технологий;
- выделение, идентификация и анализ продуктов биосинтеза и биотрансформации, получение новых штаммов-продуцентов биологических препаратов;
- создание композиционных форм и оптимальных способов применения биопрепаратов;
- проведение валидации технологических процессов и аналитических методик;
- изучение биохимических и биологических закономерностей процессов биосинтеза, микро- и макростехиометрии, микро- и макрокинетики роста популяций микроорганизмов и клеточных культур, взаимодействия микроорганизмов, вирусов с клетками, метаболических путей и особенностей утилизации субстрата и синтеза продуктов метаболизма;
- создание теоретических моделей, позволяющих прогнозировать характер изменения свойств сырья в процессе его биотрансформации и получать продукцию с заданными качественными характеристиками;
- экспериментальное исследование биологической и физико-химической кинетики на всех стадиях технологического процесса и их математическое описание;
- подготовка научно-технической отчетной документации, аналитических обзоров и справок, документации для участия в конкурсах научных проектов, проектов фармакопейных статей (государственных стандартов), публикация научных результатов, защита интеллектуальной собственности.

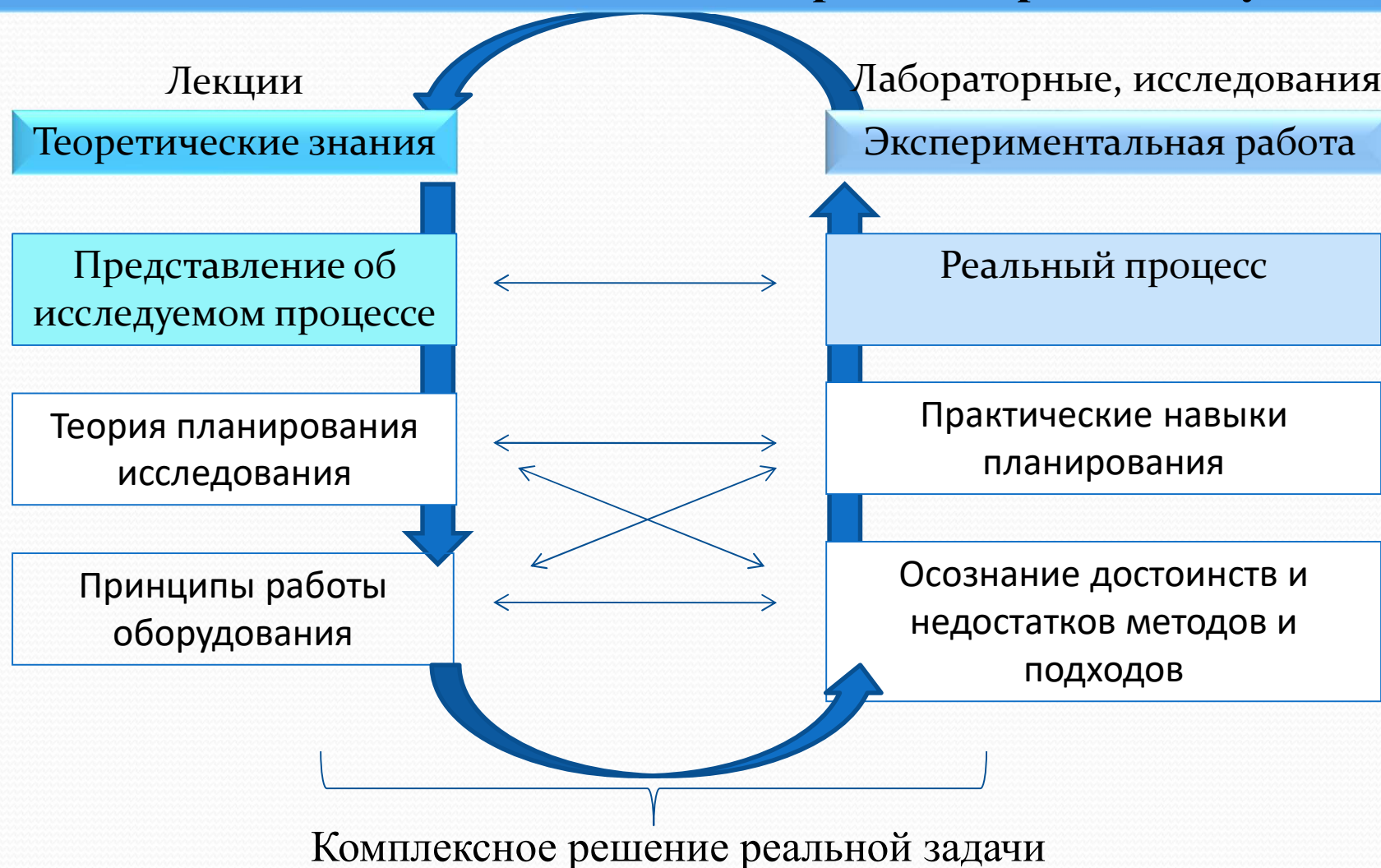


Структура программы магистратуры по направлению 19.04.01 Биотехнология





Исследовательская деятельность магистранта в процессе обучения



Отсутствие возможности реальной работы на современном оборудовании приводит к невозможности формирования целостности знаний и навыков



Компетенции

ФГОС ВО

ОПК-6: готовность к защите объектов интеллектуальной собственности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности

ПК-2: способность проводить анализ научной и технической информации в области биотехнологии и смежных дисциплин с целью научной, патентной и маркетинговой поддержки проводимых фундаментальных исследований и технологических разработок

ФГОС ВО 3++



ОПК-6: способен разрабатывать техническую документацию, участвовать в установлении требований к документообороту организации, готовить материалы и документы для защиты объектов интеллектуальной собственности



**Развитие навыков
исследовательской деятельности**



**Дисциплины вариативной части
Блока 1**



**Защита
интеллектуальной
собственности и
патентование**

**Технология
подготовки научной
документации**





Защита интеллектуальной собственности и патентование



формирование представлений о российском и зарубежном законодательстве в сфере охраны интеллектуальной собственности и системе правового регулирования в рассматриваемой области

развитие способности к проведению патентных исследований, к обеспечению патентной чистоты новых проектных решений и патентоспособности показателей технического уровня проекта

формирование практических навыков составления заявок и проведения патентного поиска



Модули дисциплины «Защита интеллектуальной собственности и патентование»

- понятие интеллектуальной собственности и система ее правовой охраны
- авторское право
- защита прав авторов и патентообладателей
- объекты и субъекты патентного права
- оформление патентных прав
- патент как форма охраны объектов промышленной собственности



Содержание практических занятий дисциплины «Защита интеллектуальной собственности и патентование» направлено на овладение навыками:



- проведения патентного поиска в ФИПС, Европейской, Американской и других патентных базах
- оформления отчет о патентных исследованиях
- оформление заявки на выдачу патента на изобретение
- изучение способов защиты авторских прав



Тема: «Обоснование патентоспособности»

Патентный поиск

Формулировка сути изобретения (И), полезной модели (ПМ) или промышленного образца (ПО)

Поиск аналогов и прототипа

Оформление отчёта о патентных исследованиях





Тема: «Оформление заявки на выдачу патента на изобретение»

Заявление о выдаче патента на изобретение (бланк)

**Описание сути изобретения (И),
полезной модели (ПМ) или
промышленного образца (ПО)**

Формула изобретения

Реферат





Технология подготовки научной документации



формирование представления о видах научно-технической документации, общих правилах и требованиях подготовки научно-технической документации, процедуре оформления заявочной и отчетной документации по грантам

развитие способностей ориентироваться в источниках научно-технической информации в области биотехнологии, химической технологии, химии

формирование практических навыков оформления научно-технической документации, заявочной и отчетной документации по грантам



Модули дисциплины «Технология подготовки научной документации»

- классификация и типы научно-технической документации
- общие правила и требования к подготовке научно-технической документации
- подготовка и оформление научно-технической документации, связанной с выполнением научно-исследовательской работы
- оформление заявочной и отчетной документации по грантам
- охрана изобретений



Содержание практических занятий дисциплины «Технология подготовки научной документации» направлено на овладение навыками:



разработки технического задания на научно-исследовательскую работу

подготовки и написания тезисов и научной статьи

заполнения заявки на грант, оформления промежуточных и заключительных отчетов о выполнении работы по грантам

подготовки и оформления отчета по итогам научно-исследовательской работы



Успешное освоение студентами дисциплин вариативной части Блока 1 учебного плана магистратуры по направлению подготовки **19.04.01 Биотехнология** не только позволяет выпускникам сформировать заложенные ФГОС ВО общепрофессиональные компетенции, но и формирует умения и навыки исследовательской деятельности, имеющие большое значение для подготовки высококвалифицированных научно-исследовательских кадров.





Активизация патентно-лицензионной деятельности магистрантов университета

Основные цели и преимущества:

- укрепление связей между научной деятельностью и образовательным процессом
- повышение показателей результативности НИД на выпускающих кафедрах
- повышение патентно-лицензионных показателей университета в ежегодном отчете по НИД вуза и в отраслевых мониторингах
- формирование и закрепление соответствующих навыков и компетенций по направлениям подготовки
- пополнение портфеля личных достижений магистрантов



Активизация патентно-лицензионной деятельности магистрантов университета

Разработанные и внедренные методы и механизмы активизации:

- система материального поощрения магистрантов на основе портфеля личных достижений
- система «эффективного контракта» ППС университета
- полная финансовая компенсация всех видов пошлин со стороны университета по заявкам и патентам, соавторами которых являются студенты и магистранты
- научно-технические консультации и документальное сопровождение на всех этапах формирования и подачи заявок на выдачу охранных документов



Активизация патентно-лицензионной деятельности магистрантов университета

Система «эффективного контракта» ППС университета

Таблица. Основные наукометрические показатели и критерии эффективности деятельности НППР
(в редакции от 20.06.2018 г., решение УСУ от 20.06.2018 г., протокол № 11)

№ п/п	Вид показателя	Показатель	Шкала оценивания	
			Значение критерия	Количество баллов
1	Подготовка кадров высшей квалификации	1а. Защита докторской диссертации ¹	1 ед.	15
		1б. Защита кандидатской диссертации ²	1 ед.	10
		1в. Консультирование защитившегося сотрудника ТвГТУ – соискателя ученой степени доктора наук ¹	1 ед.	6
		1г. Руководство защитившимся аспирантом или сотрудником ТвГТУ – соискателем ученой степени кандидата наук ²	1 ед.	6
2	Публикации	2а. Публикация статей, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Web of Science ³	1 ед.	8
		2б. Публикация статей, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Scopus ³	1 ед.	6
		2в. Публикация статей в изданиях из перечня ВАК ³	1 ед.	2
		2г. Публикация статей, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования РИНЦ ³	3 и более	третья статья – 2 балла; 0,25 балла за каждую последующую статью (4-ую, 5-ую и т.д.) каждому соавтору

3	Научно-исследовательская работа	3а. Организация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) (только для руководителей проектов)	от 50 до 100 тыс. руб. ⁴ ; от 101 тыс. руб. до 500 тыс. руб. ⁴ ; свыше 500 тыс. руб. ⁴	2 3 дополнительно 1 балл за каждые 500 тыс. руб.
		3б. Патенты на изобретения	1 ед.	3
		3в. Регистрация полезной модели, программного продукта	1 ед.	1
4	Издание научной и учебно-методической литературы	4а. Публикация монографий, имеющих шифр ISBN, объемом не менее 10 печатных листов с указанием ТвГТУ как одного из правообладателей	1 ед.	5
		4б. Публикация учебника (учебного пособия) с шифром ISBN и грифом федерального УМО, объемом не менее 7 печатных листов с указанием ТвГТУ как одного из правообладателей	1 ед.	5
5	Разработка, размещение и применение учебного курса в системе электронного обучения ТвГТУ (на базе Moodle)	Зарегистрированные электронные учебные курсы ⁵	1 ед.	3
6	Руководство НИРС	Руководство НИРС студентов – призеров конкурсов и олимпиад международного и всероссийского уровня ⁶	1 ед.	1



Активизация патентно-лицензионной деятельности магистрантов университета

Система материального поощрения магистрантов на основе портфеля личных достижений

Критерии оценки деятельности студента, претендующего на получение повышенной академической стипендии

№	Наименование показателя		Направления				
			Учебная деятельность	Научно-исследовательская деятельность	Культурно-творческая деятельность	Общественная деятельность	Спортивная деятельность
1	Количество баллов за Олимпиады, конкурсы, конкурсы НИР, культурно-творческие конкурсы, выставки, конференции, соревнования и иные мероприятия; организацию мероприятий (концертов, акций, флеш-мобов, соревнований, мастер-классов и др.) на уровне руководителя						
1.1	Международные	Победители, призеры, лауреаты, дипломанты, организаторы (индивидуальные/командное)	25 / 15	25 / 15	25 / 15	25 / 15	25 / 25
		Участники (индивидуальное/командное)	-	-	4 / 3	4 / 3	4 / 4
4	Количество баллов за интеллектуальную собственность (патент/свидетельство/ модель)	Не более 2-х авторов	-	20	-	-	-
		3 и более авторов	-	10	-	-	-
	Количество баллов за результаты творческой деятельности (персональная выставка, сольный концерт, бенефис,	Индивидуальная	-	-	По решению комиссии	-	-



Активизация патентно-лицензионной деятельности магистрантов университета

Достигнутые результаты, примеры полученных охранных документов

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ (19) RU (11) 2 668 809 (51) МПК B01J 23/755 (2006.01) B01J 31/06 (2006.01) B01J 37/34 (2006.01) C07C 31/26 (2006.01) C07C 29/141 (2006.01) (52) СПК B01J 23/755 (2006.01) B01J 31/06 (2006.01) B01J 37/34 (2006.01) ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ (22) Заявка: 2017138665, 08.11.2017 (72) Автор(ы): Долуда Валентин Юрьевич Бровко Роман Викторович Матвеева Валентина Геннадьевна Сулъман Эсфирь Михайловна Тихонов Борис Борисович (73) Патентообладатель(и): Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования «Тверской государственный технический университет» Список документов, цитированных в отчете о поиске: Jun Zhang et al. Hydrogenation of glucose over reduced Ni/Cu/Al hydrotalcite precursors, Catalysis Communications, 2013, 35, pp.23-26. Цюрупа М.П. и др. Сверхсшитый полистирол - первый нанопористый полимерный материал, Российские нанотехнологии. 2009, т.4, номер 9-10, с.109-117. SU 593731 A1, 25.02.1978. US 6680013 B1, 20.01.2004. US 5242877 A1, 07.09.1993. RU 2627265 C1, 04.08.2017. SU 426687 A1, 05.05.1974. Адрес для переписки: 170026, г. Тверь, наб. А. Никитина, 22, ТвГТУ, каб. 425, Стригина В.А. Катализатор жидкофазного гидрирования глюкозы и способ его получения	РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ (19) RU (11) 2 704 455 (51) МПК A01N 65/06 (2009.01) (52) СПК A01N 65/06 (2019.08) ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ Статус: действует (последнее изменение статуса: 18.11.2019) (22) Заявка: 2018146127, 25.12.2018 (72) Автор(ы): Сулъман Михаил Геннадьевич Ожоникова Елена Владимировна Орлов Владимир Владимирович Сулъман Эсфирь Михайловна (73) Патентообладатель(и): Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования «Тверской государственный технический университет» Список документов, цитированных в отчете о поиске: ОЖНИКОВА Е.В., и др., Биостимуляторы на основе экстрактов хвойных или обыкновенной (Picea abies L.) обработки семян льна, Вестник технологического университета, 2016, т.19, №21, с.181-183. НАРЧУТАНОВ А.Н., и др., Экстрактные вещества лапки хвойных Эвекки, извлекаемые при спиртовой обработке с использованием ультразвука, Химия растительного сырья, 2010, №1, с.105-108. RU 2298327 C1, 10.05.2007. Адрес для переписки: 170026, г. Тверь, наб. А. Никитина, 22, ТвГТУ, отдел защиты интеллектуальной собственности, Стригина В.А. Способ получения стимулятора роста растений из растительного сырья	РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ (19) RU (11) 2 665 166 (13) C (51) МПК A61K 36/28 (2006.01) B01D 11/02 (2006.01) (52) СПК A61K 36/28 (2006.01) B01D 11/02 (2006.01) A61K 2121/00 (2006.01) ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ Статус: действует (последнее изменение статуса: 17.10.2019) Пошлина: учтена за 3 год с 06.12.2019 по 05.12.2020 (22) Заявка: 2017142514, 05.12.2017 (72) Автор(ы): Прутецкая Екатерина Анатольевна Сулъман Михаил Геннадьевич (I) Васильев Артем Сергеевич (RU) Тихонов Борис Борисович (RU), Мельничук Мария Дмитриевна (I) Молчанов Владимир Петрович (I) (73) Патентообладатель(и): Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования «Тверской государственный технический университет» (RU) Список документов, цитированных в отчете о поиске: RU 2613294 C1, 15.03.2017. RU 258037 C1, 20.03.2016. RU 2281773 C2, 10.05.2006. Адрес для переписки: 170026, г. Тверь, наб. А. Никитина, 22, ТвГТУ, каб. 425, Стригина В.А. Способ получения меланиновых веществ из лужки подсолнечника
--	---	---



**Спасибо
за внимание!**

