

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «МЭИ»
в г. СМОЛЕНСКЕ**

Принята решением Учёного совета филиала
ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске

Протокол № 7 от
«14» сентября 2016 г.



ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки

15.04.02 Технологические машины и оборудование

Направленность

Магистерская программа: Машины и агрегаты пищевой промышленности

Уровень высшего образования

магистратура

Программа подготовки

Академическая магистратура

Форма обучения

очная

Нормативный срок освоения программы – 2 года

Смоленск - 2016 г.

Рецензенты образовательной программы:

Исполнительный директор
Смоленского регионального
объединения работодателей
«Научно-промышленный союз»



А.И. Попов

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика образовательной программы	5
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры по направлению подготовки 15.04.02 «Технологические машины и оборудование» (магистерская программа: Машины и агрегаты пищевой промышленности)12	
3. Компетенции как результат освоения программы магистратуры по направлению подготовки 15.04.02 «Технологические машины и оборудование» (магистерская программа: Машины и агрегаты пищевой промышленности).....	15
4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 15.04.02 «Технологические машины и оборудование» (магистерская программа: Машины и агрегаты пищевой промышленности) общепрофессиональных компетенций:	27
5 Ресурсное обеспечение образовательной программы магистратура по направлению подготовки 15.04.02 «Технологические машины и оборудование» (магистерская программа: Машины и агрегаты пищевой промышленности)	28
6 Характеристики социально-культурной среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций обучающихся	38
7 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы магистратура по направлению подготовки 15.04.02 «Технологические машины и оборудование» (магистерская программа: Машины и агрегаты пищевой промышленности)	42
8 Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся	44
9 Регламент по организации периодического обновления образовательной программы в целом и составляющих ее документов	45
Приложение А – Сводная информация по трудоемкости освоения обучающимися образовательной программы по направлению подготовки 15.04.02 «Технологические машины и оборудование» магистерская программа: Машины и агрегаты пищевой промышленности	
Приложение Б - Справочник компетенций, отражающий закрепление дисциплин за каждой компетенцией	
Приложение В Матрица соответствия требуемых компетенций и формирующих составных частей образовательной программы	
Приложение Г Календарный учебный график и сводные данные по бюджету времени	
Приложение Д Учебный план	
Приложение Е Диаграмма последовательности изучаемых дисциплин, входящих в образовательную программу	

Приложение Ж Информация по курсам учебного плана

Приложение И Рабочие программы

Приложение К Программы практик

Приложение Л Программа итоговой государственной аттестации

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Образовательная программа высшего образования, реализуемая вузом по направлению подготовки 15.04.02 «Технологические машины и оборудование» (магистерская программа: «Машины и агрегаты пищевой промышленности»).

В соответствии со ст.2 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации» и п.13 приказа Министерства образования и науки РФ от 19.12.2013 № 1367 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», образовательная программа представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, оценочных средств, методических материалов, иных компонентов, включенных в состав образовательной программы по решению организации.

Образовательная программа высшего образования – программа магистратуры по направлению подготовки 15.04.02 «Технологические машины и оборудование» представляет собой комплект документов, разработанных и утвержденных ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» и филиалом ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 15.04.02 «Технологические машины и оборудование», и которая обновляется с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

Данная образовательная программа имеет направленность (в виде магистерской программы: Машины и агрегаты пищевой промышленности), характеризующую ее ориентацию на конкретные области знания и (или) виды деятельности и определяющую ее предметно-тематическое содержание, преобладающие виды учебной деятельности и требования к результатам ее освоения.

Направленность настоящей образовательной программы обеспечивает формирование компетенций, позволяющих выпускникам грамотно осуществлять проектирование и эксплуатацию, реализацию проектов в области агрегатов пищевых производств и технологических комплексов в различных отраслях хозяйства.

Образовательная программа, реализуемая в филиале ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске, регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: настоящую общую характеристику, учебный план, рабочие программы дисциплин и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственных практик, программу государственной итоговой аттестации, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

При осуществлении образовательной деятельности по данной программе магистратуры филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске обеспечивает:

- проведение учебных занятий в различных формах по дисциплинам;
- проведение практик;
- проведение контроля качества освоения образовательной программы посредством текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации обучающихся.

Образовательная деятельность по программе магистратуры осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском языке.

В образовательной программе определяются:

- планируемые результаты освоения образовательной программы – компетенции обучающихся, установленные образовательным стандартом;
- планируемые результаты обучения по каждой дисциплине и практике – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

В соответствии с п.23 приказа Министерства образования и науки РФ от 19.12.2013 № 1367 информация об образовательной программе размещается на официальном сайте организации в сети "Интернет".

Организация образовательного процесса по данной образовательной программе для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (в случае их наличия) будет осуществляться в соответствии с пп.64-69 раздела IV «Особенности организации образовательного процесса по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья» приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2013 № 1367 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

В 2016 году вступили в силу ряд новых федеральных нормативных актов, регулирующих организацию учебного процесса по образовательным программам высшего образования. Кроме того, в 2016 году в филиале ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске для студентов набора 2016 г. утверждены новые учебные планы.

Учебный план по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», профиль «Оборудование нефтегазопереработки» утвержден 29.04.2016 г. ректором ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» Н.Д. Рогалевым и одобрен 29.04.2016 г. Ученым советом ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ».

В связи с этим, возникла потребность переработки образовательной программы в части приведения изменений и дополнений к рабочим программам дисциплин (РПД), либо полного обновления соответствующих РПД, а также осуществления других корректировок. Настоящий вариант общего описания образовательной программы от предыдущего, утвержденного 13.10.2015 г. директором филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске А.С. Федуловым, отличается, в основном, приложениями, содержащими копии соответствующих частей учебного плана, календарного графика (Приложение А – Приложение Ж), а также Приложением З – комплектом изменений и дополнений к РПД, либо обновленных РПД, Приложением И – комплектом изменений и дополнений к программам практик, либо обновленных программ практик, Приложением К – изменения и дополнения к программе государственной итоговой аттестации (ГИА).

1.2 Нормативные документы для разработки образовательной программы магистратура по направлению подготовки 15.04.02 «Технологические машины и оборудование»

Нормативно-правовую базу разработки образовательной программы составляют:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013 № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования».

3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 марта 2015 г. № 270 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования».

4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2013 № 1367 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

5. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (уровень высшего образования – магистратура) по направлению подготовки 15.04.02 «Технологические машины и оборудование», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 ноября 2014 г. № 1489.

6. Нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации (<http://mon.gov.ru>);

7. Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский университет «МЭИ», утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 мая 2015 года №500;

8. Положение о филиале федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский университет «МЭИ» в г. Смоленске, утвержденное ректором Н.Д. Рогалевым 19 июня 2015 г.

9. Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 27 ноября 2015 г. № 1383) (вступило в силу 01 января 2016 г.).

10. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015 года № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (вступил в силу 01 января 2016 г.) (с изменениями на 28 апреля 2016 года).

11. Локальные нормативные акты федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский университет «МЭИ» (сокращенное наименование - ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ») и филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске (сокращенное наименование – филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске), касающиеся организации образовательной деятельности, в действующих редакциях:

11.1. Положение о порядке разработки, утверждения, обновления и реализации образовательных программ бакалавриата, магистратуры, специалитета (ред.3 утверждена директором филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске А.С. Федуловым 08 сентября 2015 г.).

11.2. Положение о выборе студентами учебных дисциплин (ред.3 утверждена директором филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске А.С. Федуловым 08 сентября 2015 г.).

11.3. Положение о порядке проведения и объеме подготовки по дисциплине «Физическая культура» по программам бакалавриата и специалитета при очной и заочной формах обучения, а также при освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (ред.3 утверждена директором филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске А.С. Федуловым 08 сентября 2015 г.).

11.4. Положение о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости обучающихся (ред.3 утверждена директором филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске А.С. Федуловым 08 сентября 2015 г.).

- 11.5. Положение о порядке организации и проведения промежуточной аттестации обучающихся (ред.3 утверждена директором филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске А.С. Федуловым 08 сентября 2015 г.).
- 11.6. Положение об ускоренном обучении (ред.3 утверждена директором филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске А.С. Федуловым 08 сентября 2015 г.).
- 11.7. Положение об установлении минимального объема контактной работы обучающихся с преподавателем, а также максимального объема занятий лекционного и семинарского типов при организации образовательного процесса по образовательной программе (ред.3 утверждена директором филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске А.С. Федуловым 08 сентября 2015 г.).
- 11.8. Положение о порядке и условиях зачисления экстернов в филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске (ред.3 утверждена директором филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске А.С. Федуловым 08 сентября 2015 г.).
- 11.9. Положение о порядке индивидуального учета результатов освоения обучающимися образовательных программ, хранения в архивах информации об этих результатах на бумажных и (или) электронных носителях (ред.3 утверждена директором филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске А.С. Федуловым 08 сентября 2015 г.).
- 11.10. Положение о порядке зачета в филиале ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ред.3 утверждена директором филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске А.С. Федуловым 08 сентября 2015 г.).
- 11.11. Положение о порядке проведения практик обучающихся (ред.3 утверждена директором филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске А.С. Федуловым 08 сентября 2015 г.).
- 11.12. Положение о порядке применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ (ред.3 утверждена директором филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске А.С. Федуловым 08 сентября 2015 г.).
- 11.13. Положение о порядке реализации факультативных дисциплин (ред.3 утверждена директором филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске А.С. Федуловым 08 сентября 2015 г.).
- 11.14. Положение о порядке рецензирования выпускных квалификационных работ обучающихся (ред.3 утверждена директором филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске А.С. Федуловым 08 сентября 2015 г.).
- 11.15. Положение о государственной итоговой (итоговой государственной) аттестации (ред.3 утверждена директором филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске А.С. Федуловым 08 сентября 2015 г.).
- 11.16. Стратегия по обеспечению качества подготовки выпускников филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске (ред.3 утверждена директором филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске А.С. Федуловым 08 сентября 2015 г.).
- 11.17. Положение о порядке оценивания содержания, организации и качества учебного процесса в целом, а также работы отдельных преподавателей филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске (ред.3 утверждена директором филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске А.С. Федуловым 08 сентября 2015 г.).
- 11.18. Положение о рабочей программе дисциплины (модуля) и программе практики (ред.3 утверждена директором филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске А.С. Федуловым 08 сентября 2015 г.).

11.19. Приказ директора филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске А.С. Федулова от 12.09.2016 г. № 145 «Об обновлении образовательных программ».

11.20. Другие нормативные акты ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» и филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске, касающиеся организации образовательной деятельности.

1.3 Общая характеристика вузовской образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 15.04.02 «Технологические машины и оборудование»

1.3.1 Миссия, цели и задачи образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 15.04.02 «Технологические машины и оборудование»

Миссия (главная цель) филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске: состоит в обеспечении качественной непрерывной многоуровневой подготовки высококвалифицированных кадров для Российской Федерации и других стран, развитии фундаментальных и прикладных научных исследований и опытно-конструкторских разработок, в создании и совершенствовании функционирования на их основе университетской инновационной системы, а также участия в обеспечении устойчивого высокотехнологического развития России.

Главной целью (миссией) настоящей образовательной программы является методическое обеспечение учебного процесса, направленного на удовлетворение образовательных потребностей личности, общества и государства в области прикладной информатики, активное влияние на социально-экономическое развитие страны через формирование высокого профессионального уровня, гражданских и нравственных качеств выпускников, обеспечение их конкурентоспособности на рынке трудовых ресурсов, организация научной и инновационной деятельности в условиях интеграции в мировое научно-образовательное пространство на основе менеджмента качества всех процессов и ориентации на потребителя на основе формирования общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.02 «Технологические машины и оборудование».

Социальная значимость образовательной программы по направлению подготовки 15.04.02 «Технологические машины и оборудование» состоит в концептуальном обосновании и моделировании условий подготовки магистров, способных эффективно, с использованием фундаментальных теоретических знаний в области технологических машин и оборудования осуществлять профессиональную деятельность в различных сферах хозяйства в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Целевые установки в реализации ФГОС ВО – общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, а также результаты образования как интегрирующие начала модели выпускника.

В области обучения целью образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 15.04.02 «Технологические машины и оборудование» является стандартизация учебного процесса подготовки магистров по магистерской программе «Машины и агрегаты пищевой промышленности», направленного на формирование общекультурных компетенций, общепрофессиональных и профессиональных компетенций с учетом требований регионального рынка труда и особенностей научной школы филиала, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности, быть устойчивым на рынке труда и быть способным к дальнейшему профессиональному самосовершенствованию и творческому развитию.

В области воспитания целью образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 15.04.02 «Технологические машины и оборудование» является развитие у обучающихся личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности: целеустремленности, организованности,

трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, толерантности, настойчивости в достижении цели.

Основные задачи, решаемые в процессе реализации образовательной программы магистратура по направлению подготовки 15.04.02 «Технологические машины и оборудование»:

- реализация компетентностного подхода при формировании компетенций выпускников на основе сочетания контактной работы обучающихся с преподавателем и в форме самостоятельной работы обучающихся;
- предоставление обучающимся образовательных услуг, основанных на учебно-методических материалах и документах образовательной программы, способствующих развитию у них личностных качеств, а также формированию общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций;
- обеспечение инновационного характера подготовки магистров на основе поиска оптимального соотношения между сложившимися традициями и современными подходами к организации учебного процесса.

1.3.2 Срок получения образования по программе магистратуры по направлению подготовки 15.04.02 «Технологические машины и оборудование»

Срок получения образования по данной образовательной программе магистратуры в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 2 года.

Ускоренное обучение студентов осуществляется в соответствии с действующей редакцией «Положения об ускоренном обучении» в филиале ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске.

1.3.3 Объем и структура программы магистратуры по направлению подготовки 15.04.02 «Технологические машины и оборудование»

Объем образовательной программы определен на основании приказа Министерства образования и науки РФ от 19.12.2013 № 1367 и действующей редакции «Положения о порядке разработки, утверждения, обновления и реализации образовательных программ магистратура, магистратуры, специалитета» филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске.

Объем программы магистратуры, не включая объем факультативных дисциплин, составляет 120 зачетных единиц (далее – з.е.), вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратура по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

Зачетная единица для образовательных программ, разработанных в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами, эквивалентна 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут).

Объем программы магистратуры, не включая объем факультативных дисциплин, в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 зачетных единиц.

Объем программы магистратуры за один учебный год при обучении по индивидуальному учебному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья не более 75 зачетных единиц и может различаться для каждого учебного года.

Структура программы магистратуры включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную).

Программа магистратуры состоит из следующих блоков:

Блок 1 "Дисциплины (модули)", который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2 "Практики", который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 3 "Государственная итоговая аттестация", который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации «Магистр».

Таблица 1 - Структура программы академической магистратуры по направлению подготовки 15.04.02 «Технологические машины и оборудование»

Индекс	Наименование блоков программы магистратуры	Объем программы магистратуры в з. е.	
		По ФГОС ВО	По учебному плану (факт)
Б1	Дисциплины (модули)	51-68	66
	<i>Б1.Б Базовая часть</i>	<i>17-23</i>	<i>23</i>
	<i>Б1.В Вариативная часть</i>	<i>34-45</i>	<i>43</i>
Б.2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	43-63	48
	<i>Б2.В Вариативная часть</i>	<i>43-63</i>	<i>48</i>
Б.3	Государственная итоговая аттестация	6-9	6
	<i>Б2.Б Базовая часть</i>	<i>6-9</i>	<i>6</i>
Объем программы магистратуры		120	120

Сводная информация по трудоемкости освоения обучающимся образовательной программы по направлению подготовки 15.04.02 «Технологические машины и оборудование» по семестрам представлена в приложении А.

1.4 Требования к поступающим на обучение

В соответствие с частью 2 статьи 69 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» к освоению программ магистратуры допускаются лица, имеющие высшее образование любого уровня.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ

15.04.02 «Технологические машины и оборудование» (Магистерская программа: Машины и агрегаты пищевой промышленности)

2.1 Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, включает педагогическую деятельность, а также разделы науки и техники, содержащие совокупность средств, приемов, способов и методов человеческой деятельности, направленной на создание конкурентоспособной продукции машиностроения.

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры

- машины и оборудование различных комплексов и машиностроительных производств, технологическое оборудование;
- вакуумные и компрессорные машины, гидравлические машины, гидроприводы и гидропневмоавтоматика;
- технологическая оснастка и средства механизации и автоматизации технологических процессов машиностроения;
- производственные технологические процессы, их разработка и освоение новых технологий;
- средства информационного, метрологического, диагностического и управленческого обеспечения технологических систем для достижения качества выпускаемых изделий;
- нормативно-техническая документация, системы стандартизации и сертификации, методы и средства испытаний и контроля качества изделий машиностроения;
- образовательные организации.

Особенности объектов профессиональной деятельности определяются направленностью программы – Машины и агрегаты пищевой промышленности.

2.3 Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры

Программа магистратуры разработана в зависимости от видов учебной деятельности и требований к результатам освоения образовательной программы, ориентированной на научно-исследовательский вид профессиональной деятельности как основной (*программа академической магистратуры*). Выпускникам присваивается квалификация – **Магистр**.

Магистр по направлению подготовки 15.04.02 «Технологические машины и оборудование» в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению и учебному плану готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- организационно-управленческая;
- научно-исследовательская и педагогическая;
- проектно-конструкторская.

2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, освоивший программу магистратуры по направлению подготовки 15.04.02 «Технологические машины и оборудование», в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

для организационно-управленческой деятельности:

- организация работы коллектива исполнителей, принятие исполнительских решений в условиях различных мнений, определение порядка выполнения работ;
- поиск оптимальных решений при создании продукции с учетом требований качества,

надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты;

профилактика производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений;

подготовка заявок на изобретения и промышленные образцы;

оценка стоимости объектов интеллектуальной деятельности;

организация в подразделении работ по совершенствованию, модернизации, унификации выпускаемых изделий и их элементов с разработкой проектов стандартов и сертификатов;

организация повышения квалификации и тренинга сотрудников подразделений в области инновационной деятельности;

подготовка отзывов и заключений на проекты стандартов, рационализаторские предложения и изобретения;

организация работ по осуществлению авторского надзора при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых изделий и объектов;

проведение маркетинга и подготовка бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий;

адаптация современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов;

поддержка единого информационного пространства планирования и управления предприятием на всех этапах жизненного цикла производимой продукции;

разработка планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии;

управление программами освоения новой продукции и технологии;

координация работы персонала для комплексного решения инновационных проблем от идеи до серийного производства;

для научно-исследовательской и педагогической деятельности:

постановка, планирование и проведение научно-исследовательских работ теоретического и прикладного характера в объектах сферы профессиональной деятельности;

разработка моделей физических процессов в объектах сферы профессиональной деятельности;

разработка новых методов экспериментальных исследований;

анализ результатов исследований и их обобщение;

подготовка научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований и разработок;

фиксация и защита объектов интеллектуальной собственности;

управление результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализация прав на объекты интеллектуальной собственности;

использование современных психолого-педагогических теорий и методов в профессиональной деятельности;

для проектно-конструкторской деятельности:

разработка перспективных конструкций;

оптимизация проектных решений с учетом природоохранных и энергосберегающих технологий;

создание прикладных программ расчета;

проведение экспертизы проектно-конструкторских и технологических разработок;

проведение патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты и патентоспособности новых проектных решений и определения показателей технического уровня проектируемых изделий;

разработка эскизных, технических и рабочих проектов сложных изделий с использованием средств автоматизированного проектирования и передового опыта разработки конкурентоспособных изделий;

проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых изделий и конструкций;

разработка методических и нормативных документов, технической документации, а также предложений по реализации разработанных проектов и программ;

оценка инновационных потенциалов проектов;

оценка инновационных рисков коммерциализации проектов.

3. КОМПЕТЕНЦИИ КАК РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 15.04.02 «Технологические машины и оборудование» (Магистерская программа: Машины и агрегаты пищевой промышленности)

Компетенции выпускника, формируемые в процессе освоения образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 15.04.02 «Технологические машины и оборудование» (Магистерская программа: Машины и агрегаты пищевой промышленности), определяются на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.02 «Технологические машины и оборудование», а также в соответствии с целями и задачами данной образовательной программы.

В результате освоения данной образовательной программы магистратуры у выпускника будут сформированы общекультурные компетенции (ОК), общепрофессиональные компетенции (ОПК) и профессиональные компетенции (ПК).

Результаты освоения программы магистратуры определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, навыки и личные (личностные) качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Выпускник, освоивший программу магистратуры по направлению подготовки 15.04.02 «Технологические машины и оборудование», должен обладать следующими **общекультурными компетенциями:**

способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);

способностью к обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, прогнозированию при постановке целей в сфере профессиональной деятельности с выбором путей их достижения (ОК-2);

способностью критически оценивать освоенные теории и концепции, переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности (ОК-3);

способностью собирать, обрабатывать с использованием современных информационных технологий и интерпретировать необходимые данные для формирования суждений по соответствующим социальным, научным и этическим проблемам (ОК-4);

способностью самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений, в том числе в новых областях, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-5);

способностью свободно пользоваться литературной и деловой письменной и устной речью на государственном языке Российской Федерации, создавать и редактировать тексты профессионального назначения, владением иностранным языком как средством делового общения (ОК-6);

способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности, учитывая цену ошибки, вести обучение и оказывать помощь коллегам (ОК-7);

общепрофессиональными компетенциями:

способностью выбирать аналитические и численные методы при разработке математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов в машиностроении (ОПК-1);

способностью на научной основе организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владением навыками самостоятельной работы в сфере проведения научных исследований (ОПК-2);

способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников с использованием современных информационных технологий, применять прикладные программные средства при решении практических вопросов с использованием персональных

компьютеров с применением программных средств общего и специального назначения, в том числе в режиме удаленного доступа (ОПК-3);

способностью оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, исследования, изготовления машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, принимать участие в создании системы менеджмента качества на предприятии (ОПК-4);

способностью выбирать оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты производства (ОПК-5);

способностью обеспечивать защиту и оценку стоимости объектов интеллектуальной деятельности (ОПК-6);

способностью организовывать работу по повышению научно-технических знаний работников (ОПК-7).

Выпускник, освоивший программу магистратуры, в соответствии с ФГОС ВО № 1489 от 21.01.2014, должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры:

для производственно-технологической деятельности:

способностью разрабатывать технические задания на проектирование и изготовление машин, приводов, систем и нестандартного оборудования и средств технологического оснащения, выбирать оборудование и технологическую оснастку (ПК-1);

способностью разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии (ПК-2);

способностью оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, исследования, изготовления машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, принимать участие в создании системы менеджмента качества на предприятии (ПК-3);

способностью разрабатывать методические и нормативные материалы, а также предложения и мероприятия по осуществлению разработанных проектов и программ (ПК-4);

способностью осуществлять экспертизу технической документации (ПК-5);

для организационно-управленческой деятельности:

способностью организовывать работу коллективов исполнителей, принимать исполнительские решения в условиях спектра мнений, определять порядок выполнения работ, организовывать в подразделении работы по совершенствованию, модернизации, унификации выпускаемых изделий и их элементов, по разработке проектов стандартов и сертификатов, обеспечивать адаптацию современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов (ПК-6);

способностью к работе в многонациональных коллективах, в том числе при работе над междисциплинарными и инновационными проектами, создавать в коллективах отношения делового сотрудничества (ПК-7);

способностью выбирать оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты производства (ПК-8);

способностью подготавливать заявки на изобретения и промышленные образцы, организовывать работы по осуществлению авторского надзора при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых изделий и объектов (ПК-9);

способностью разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии, оценивать инновационные и технологические риски при внедрении новых технологий, организовывать повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности и координировать работу персонала при комплексном решении инновационных проблем (ПК-10);

способностью обеспечивать защиту и оценку стоимости объектов интеллектуальной

деятельности (ПК-11);

способностью подготавливать отзывы и заключения на проекты стандартов, рационализаторские предложения и изобретения (ПК-12);

способностью проводить маркетинговые исследования и подготавливать бизнес-планы выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий (ПК-13);

способностью обеспечивать управление программами освоения новой продукции и технологий, проводить оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений (ПК-14);

способностью разрабатывать мероприятия по комплексному использованию сырья, по замене дефицитных материалов и изысканию способов утилизации отходов производства (ПК-15);

способностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы, систематизировать их и обобщать (ПК-16);

способностью организовывать работу по повышению научно-технических знаний работников (ПК-17);

способностью организовать развитие творческой инициативы, рационализации, изобретательства, внедрение достижений отечественной и зарубежной науки, техники, использование передового опыта, обеспечивающих эффективную работу подразделения, предприятия (ПК-18);

для научно-исследовательской и педагогической деятельности:

способностью организовать и проводить научные исследования, связанные с разработкой проектов и программ, проводить работы по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов (ПК-19);

способностью разрабатывать физические и математические модели исследуемых машин, приводов, систем, процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере, разрабатывать методики и организовывать проведение экспериментов с анализом их результатов (ПК-20);

способностью подготавливать научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований (ПК-21);

способностью и готов использовать современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной деятельности (ПК-22);

для проектно-конструкторской деятельности:

способностью подготавливать технические задания на разработку проектных решений, разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты технических разработок с использованием средств автоматизации проектирования и передового опыта разработки конкурентоспособных изделий, участвовать в рассмотрении различной технической документации, подготавливать необходимые обзоры, отзывы, заключения (ПК-23);

способностью составлять описания принципов действия и устройства проектируемых изделий и объектов с обоснованием принятых технических решений (ПК-24);

способностью разрабатывать методические и нормативные документы, предложения и проводить мероприятия по реализации разработанных проектов и программ (ПК-25);

готовностью применять новые современные методы разработки технологических процессов изготовления изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности с определением рациональных технологических режимов работы специального оборудования (ПК-26).

При разработке программы магистратуры все общекультурные и общепрофессиональные компетенции, а также профессиональные компетенции, отнесенные к тем видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа, включены в набор требуемых результатов освоения программы.

Этапы формирования компетенций и достижение планируемых результатов освоения образовательной программы (знания, умения, навыки) обеспечивают планируемые результаты обучения по отдельным дисциплинам и практикам. Этапы формирования компетенций отражены непосредственно в рабочих программах дисциплин, программах практик, программе государственной итоговой аттестации. Совокупность планируемых результатов обучения по дисциплинам и (или) практикам составляет результат освоения соответствующих ОК, ОПК и ПК в целом по образовательной программе.

Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине и практике – знания, умения, навыки, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы представлены непосредственно в рабочих программах дисциплин и программах практик.

В приложении Б представлен справочник компетенций, отражающий закрепление дисциплин за каждой компетенцией.

В приложении В представлена матрица соответствия требуемых компетенций и формирующих составных частей образовательной программы.

4 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 15.04.02 «Технологические машины и оборудование» (Магистерская программа: Машины и агрегаты пищевой промышленности)

В соответствии с Уставом ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ», Положением о филиале ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске, действующей редакцией «Положения о порядке разработки, утверждения, обновления и реализации образовательных программ бакалавриата, магистратуры, специалитета», принятого в филиале ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске, а также ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.02 «Технологические машины и оборудование» содержание и организация образовательного процесса при реализации данной образовательной программы регламентируется:

- учебным планом;
- календарным учебным графиком
- рабочими программами дисциплин;
- программами практик;
- оценочными средствами;
- методическими материалами, обеспечивающими реализацию образовательной программы;
- другими материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся;
- программой государственной итоговой аттестации.

4.1 Календарный учебный график

В соответствии с п.17 приказа Министерства образования и науки РФ от 19.12.2013 № 1367 в календарном учебном графике указываются периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул.

Образовательный процесс по образовательным программам организуется по периодам обучения:

- учебным годам (курсам);
- периодам обучения, выделяемым в рамках курсов, по семестрам (2 семестра в рамках курса).

Учебный год по очной форме обучения начинается 1 сентября. В учебном году устанавливаются каникулы общей продолжительностью 12 недель. По заявлению обучающегося ему предоставляются каникулы после прохождения государственной итоговой аттестации.

Срок получения высшего образования по образовательной программе включает в себя период каникул, следующий за прохождением государственной итоговой аттестации (вне зависимости от предоставления указанных каникул обучающемуся).

В приложении Г представлен календарный учебный график, в котором указывается последовательность реализации образовательной программы по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и государственную итоговую аттестации, каникулы, а также сводные данные по бюджету времени.

4.2 Учебный план

В соответствии с п.16 приказа Министерства образования и науки РФ от 19.12.2013 № 1367 в учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. Учебный план утверждается ректором ФГБОУ ВО

«НИУ «МЭИ». В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

При составлении учебного плана были учтены требования к структуре программы магистратуры, сформулированные в разделе 6 ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование, и требования к условиям реализации основных образовательных программ магистратуры, сформулированным в разделе 7 ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование.

В приложении Д представлен учебный план, в котором отражается логическая последовательность изучения дисциплин и прохождения практик, обеспечивающих формирование компетенций.

Указана общая трудоемкость дисциплин, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах, кроме того выделяются часы для интерактивной формы. Для каждой дисциплины, практики указываются виды учебной работы и формы контроля.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет не более 54 часов в неделю, включая все виды контактной работы с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся.

Общий объем каникулярного времени в учебном году составляет 12 недель, в том числе не менее 2 недель в зимний период.

Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» составляют 35,3% от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию данного Блока (в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование – не более 40 процентов).

Образовательная программа, разрабатываемая в соответствии с ФГОС ВО, состоит из следующих блоков:

Блок 1 "Дисциплины (модули)", который включает дисциплины, относящиеся к базовой части программы, и дисциплины, относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2 "Практики", который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 3 "Государственная итоговая аттестация", который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утвержденном Министерством образования и науки Российской Федерации.

В учебном плане представлены дисциплины по выбору в объеме 44,1% вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" (в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование – не менее 30%).

Порядок формирования дисциплин по выбору обучающихся устанавливается «Положением о выборе студентами учебных дисциплин» филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске.

Учебные занятия по данной образовательной программе проводятся в форме контактной работы обучающихся с преподавателем и в форме самостоятельной работы обучающихся.

По данной образовательной программе проводятся учебные занятия следующих видов, включая учебные занятия, направленные на проведение текущего контроля успеваемости:

- лекции;
- практические (семинарские) занятия;
- лабораторные работы;
- курсовое проектирование (выполнение курсовых работ) по одной или нескольким дисциплинам;

- групповые консультации;
- индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимся (в том числе руководство практикой);
- самостоятельная работа обучающихся.

Порядок организации контактной работы с обучающимися определяется действующими редакциями «Положения о порядке разработки, утверждения, обновления и реализации образовательных программ бакалавриата, магистратуры, специалитета» и «Положения об установлении минимального объема контактной работы обучающихся с преподавателем, а также максимального объема занятий лекционного и семинарского типов при организации образовательного процесса по образовательной программе», принятых в филиале ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске.

В Блок 2 "Практики" входят учебная и производственная, в том числе преддипломная, практики.

Типы и способы проведения практик определяются ФГОС ВО и «Положением о порядке проведения практик обучающихся» в филиале ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске.

Нагрузка магистров в рамках практик учебного плана (учебной, производственной, в том числе преддипломной, научно-исследовательской работы – НИР) составляет 36 недель (трудоемкость 54 з.е.) в течение 2-х семестров.

При реализации данной образовательной программы учебным планом предусмотрены:

- практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (стационарная), проводимая в 1 семестре (4 недели, трудоемкость 6 з.е., 216 час), осуществляется на кафедре «Технологические машины и оборудование»;

- производственная практика (в т.ч. преддипломная) (проводится в организациях, осуществляющих деятельность соответствующего профиля, содержание которой соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемых в рамках образовательной программы магистратура по направлению 15.04.02 Технологические машины и оборудование, магистерской программе «Машины и агрегаты пищевой промышленности» либо на кафедре «Технологические машины и оборудование»):

- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика), проводимая во 2 семестре (6 недель, трудоемкость 9 з.е., 324 часа)

- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика), проводимая в 3 семестре (2 недели, трудоемкость 3 з.е., 108 часов),

- преддипломная практика, проводимая в 4 семестре (4 недели, трудоемкость 6 з.е., 216 часов),

- научно-исследовательская работа, проводимая в 3 и 4 семестре (в 3-м семестре – 4 недели, в 4-м семестре – 12 недель, трудоемкость в 3-м семестре – 6 з.е., 216 час., в 4-м семестре – 18 з.е., 648 часов);

При необходимости в образовательной программе устанавливаются формы проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Реализация компетентного подхода предусматривает применение инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества (включая, при необходимости, проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр,

тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых кафедрой «Технологические машины и оборудование», в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью образовательной программы магистратуры, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин, и составляет 32,5% аудиторных занятий.

В приложениях Е-Ж представлена дополнительная информация по курсам и семестрам учебного плана.

Расписание учебных занятий в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком формируется до начала периода обучения по образовательной программе (семестра).

4.3 Рабочие программы дисциплин

Рабочие программы дисциплин включают в себя необходимые компоненты в соответствии с п.18 и п.21 приказа Министерства образования и науки РФ от 19.12.2013 № 1367, а также действующей редакцией «Положения о рабочей программе дисциплины (модуля) и программе практики» филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске.

В рабочей программе каждой дисциплины четко сформулированы планируемые результаты обучения – знания, умения, навыки, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине входит непосредственно в состав рабочей программы соответствующей дисциплины.

Комплект рабочих программ дисциплин представлен в приложении 3.

4.4 Программы практик

Программы практик включают в себя необходимые компоненты в соответствии с п.19 и п.21 приказа Министерства образования и науки РФ от 19.12.2013 № 1367, а также действующей редакцией «Положения о рабочей программе дисциплины (модуля) и программе практики» филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске.

В программах практик четко сформулированы планируемые результаты обучения – знания, умения, навыки, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практикам входит непосредственно в состав программ соответствующих практик.

При разработке программы магистратуры типы практик выбраны в зависимости от видов деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры.

При реализации данной образовательной программы учебным планом предусмотрены:

1. Учебная практика.

Тип учебной практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.

Способ проведения учебной практики: стационарная практика проводится в структурных подразделениях филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске: на кафедре «Технологические машины и оборудование».

2. Производственные практики.

Типы производственных практик выбраны в зависимости от видов деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры.

2.1 Технологическая практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

2.2 Педагогическая практика для овладения основами современных методов и методик преподавания дисциплин в профессиональных образовательных организациях.

2.2. Научно-исследовательская работа по формированию навыков организации самостоятельных научных исследований.

2.3 Преддипломная практика по закреплению, углублению и расширению теоретических знаний в области техники и технологии; формированию и развитию профессиональных умений и навыков самостоятельного решения конкретных технических задач управления научно-техническим субъектом.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации – и является обязательной.

Способы проведения производственной практики:

- стационарная практика проводится в структурных подразделениях филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске, или в иных организациях, расположенных в г. Смоленске;
- выездная практика проводится в организациях, расположенных в Смоленской области (кроме Смоленска), и в других регионах России.

Организация проведения практики, предусмотренной образовательной программой, осуществляется образовательными организациями на основе договоров с организациями, осуществляющими деятельность соответствующего профиля, содержание которой соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках образовательной программы.

Заключены договоры о взаимном сотрудничестве со Смоленским региональным объединением работодателей «Научно-промышленный союз», г. Смоленск, ОАО «Ударница» г. Москва; СОАО «Бахус» ЛВЗ «Смоленский» г. Смоленск; ПО «Духовщинахлеб» г. Духовщина Смоленской обл.; ООО «Производственная компания Норд» г. Смоленск; Потребительское общество «Хлебокомбинат» г. Демидов Смоленской области; ООО «Прага» г. Смоленск; ИП Писарев Ю.А. «Магия вкусов» г. Смоленск; ООО «Торгово-коммерческий центр-1» г. Рославль Смоленской обл.; ООО «Амулет» г. Смоленск; ИП Калинин И.В. г. Смоленск; ИП Арутюнян Р.А. г. Смоленск; ИП Медведев А.А. пос. Пржевальский Демидовского района Смоленской обл.; ООО «Прованс» г. Смоленск; ООО «Келлог Рус» г. Вязьма Смоленской обл.; СМУП «Горводоканал» г. Смоленск; ООО «Елизавета» г. Смоленск; ОАО ИТЦ «Экология г. Смоленск; ООО «Промконсервы» г. Рудня Смоленской обл.; ЗАО «Хлебопек» г. Смоленск; ОАО «САОМИ»; ООО «Спокойствие вашего дома»; ЗАО «Тропарево» Московская обл. Можайский р-н, село Тропарево; ООО «Дева» г. Смоленск; ИП Романовская Е.Э. г. Смоленск; Потребительское общество «Стодолищехлебопек» пос. Стодолище Смоленская обл.; ИП Ковалев С.А. г. Смоленск; Филиал ООО «БМП» пос. Кардымово Смоленской обл.; ОАО «Выборгский мясокомбинат» г. Выборг Смоленской обл.; ООО «Тихвинский» г. Смоленск; ЗАО «Хлебопек» г. Смоленск; ИП Антонов И.В. г. Смоленск; ООО «Смолмясо» г. Смоленск; ООО «Сырдел» пос. Монастырщина Смоленская обл.; ЗАО «Племенной завод Пришевское» Ленинградская обл.; ООО «Промхолод» г. Смоленск; ИП Ефанов г. Смоленск; ООО «Гнездовский консервный завод»; ООО «Люта» г. Смоленск; ОАО «Петрохолод» г. Санкт-Петербург; ОАО «Дорогобужский сыродельный завод» г. Дорогобуж Смоленская обл.; ООО «Починокмолоко» г. Починок Смоленской обл.; ПК «Лаваш» г. Смоленск; ООО «ЮМО» г. Смоленск; ЗАО «Сафоновохлеб» г. Сафонов Смоленская обл.; ПО «Новодугино-хлеб» село Новодугино Смоленская обл.; ООО ПК «Магеллан» г. Смоленск; ООО «Империя солнца» г. Смоленск; договор о международном сотрудничестве с государственным учреждением ВО «Белорусско-российский университет» г. Могилев, Республика Беларусь.

Базами практики по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (магистерская программа: Машины и агрегаты пищевой промышленности)

являются: ОАО «Ударница» г. Москва; СОАО «Бахус» ЛВЗ «Смоленский» г. Смоленск; ПО «Духовщинахлеб» г. Духовщина Смоленской обл.; ООО «Производственная компания Норд» г. Смоленск; Потребительское общество «Хлебокомбинат» г. Демидов Смоленской области; ООО «Прага» г. Смоленск; ИП Писарев Ю.А. «Магия вкусов» г. Смоленск; ООО «Торгово-коммерческий центр-1» г. Рославль Смоленской обл.; ООО «Амулет» г. Смоленск; ИП Калинин И.В. г. Смоленск; ИП Арутюнян Р.А. г. Смоленск; ИП Медведев А.А. пос. Пржевальский Демидовского района Смоленской обл.; ООО «Прованс» г. Смоленск; ООО «Келлог Рус» г. Вязьма Смоленской обл.; СМУП «Горводоканал» г. Смоленск; ООО «Елизавета» г. Смоленск; ОАО ИТЦ «Экология г. Смоленск; ООО «Промконсервы» г. Рудня Смоленской обл.; ЗАО «Хлебопек» г. Смоленск; ОАО «САОМИ»; ООО «Спокойствие вашего дома»; ЗАО «Тропарево» Московская обл. Можайский р-н, село Тропарево; ООО «Дева» г. Смоленск; ИП Романовская Е.Э. г. Смоленск; Потребительское общество «Стодолищехлебопек» пос. Стодолище Смоленская обл.; ИП Ковалев С.А. г. Смоленск; Филиал ООО «БМП» пос. Кардымово Смоленской обл.; ОАО «Выборгский мясокомбинат» г. Выборг Смоленской обл.; ООО «Тихвинский» г. Смоленск; ЗАО «Хлебопек» г. Смоленск; ИП Антонов И.В. г. Смоленск; ООО «Смолмясо» г. Смоленск; ООО «Сыродел» пос. Монастырщина Смоленская обл.; ЗАО «Племенной завод Пришевское» Ленинградская обл.; ООО «Промхолод» г. Смоленск; ИП Ефанов г. Смоленск; ООО «Гнездовский консервный завод»; ООО «Люта» г. Смоленск; ОАО «Петрохолод» г. Санкт-Петербург; ОАО «Дорогобужский сыродельный завод» г. Дорогобуж Смоленская обл.; ООО «Починокмолоко» г. Починок Смоленской обл.; ПК «Лаваш» г. Смоленск; ООО «ЮМО» г. Смоленск; ЗАО «Сафоновохлеб» г. Сафоново Смоленская обл.; ПО «Новодугино-хлеб» село Новодугино Смоленская обл.; ООО ПК «Магеллан» г. Смоленск; ООО «Империя солнца» г. Смоленск и другие.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

При необходимости в образовательной программе устанавливаются формы проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Для руководства практикой, проводимой в филиале ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске, назначается руководитель (руководители) практики от образовательной организации из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу кафедры «Технологические машины и оборудование» филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске.

Для руководства практикой, проводимой в организации, назначаются руководитель практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу кафедры «Технологические машины и оборудование» филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске (руководитель практики от образовательной организации), и руководитель практики из числа работников организации (руководитель практики от организации).

Обязанности руководителей практики и обучающихся, форма и вид отчетности по практике, форма промежуточной аттестации по практике, особенности оплаты расходов, связанных с командированием к местам практик устанавливаются действующей редакцией «Положения о порядке проведения практик обучающихся» в филиале ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске.

Комплект программ практик представлен в приложении И.

4.5 Программа государственной итоговой аттестации обучающихся

Государственная итоговая аттестация выпускника филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме с учетом всего набора освоенных компетенций.

Цель государственной итоговой аттестации выпускников – установление уровня готовности выпускника к выполнению профессиональных задач. Основными задачами государственной итоговой аттестации являются – проверка соответствия выпускника требованиям ФГОС ВО и определение уровня выполнения задач, поставленных в образовательной программе.

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы соответствующей требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.02 «Технологические машины и оборудование» (Магистерская программа: Машины и агрегаты пищевой промышленности).

Вид выпускной квалификационной работы, требования к ней, порядок ее выполнения и критерии ее оценки установлены «Положением о государственной итоговой (итоговой государственной) аттестации» филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске.

Объем государственной итоговой аттестации - 6 з.е., 216 час.

Государственная итоговая аттестация проводится в сроки, определяемые филиалом ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске, но не позднее 30 июня. В соответствии с учебным планом данной образовательной программы государственная итоговая аттестация проводится после прохождения преддипломной практики в 4 семестре.

Тематика выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации разрабатывается ведущими преподавателями кафедры «Технологические машины и оборудование» с учетом заявок экономических субъектов, а также территориальных административных органов власти и, с учетом ежегодной ее корректировки, утверждается на заседании кафедры «Технологические машины и оборудование».

Тематика магистерских диссертаций должна быть направлена на решение профессиональных задач с профильной направленностью и видами профессиональной деятельности.

Тема магистерской диссертации утверждается в установленные сроки на заседании кафедры «Технологические машины и оборудование».

Руководитель магистерской диссертации утверждается на заседании кафедры «Технологические машины и оборудование» филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске.

Магистерские диссертации подлежат рецензированию. Порядок рецензирования определяется «Положением о порядке рецензирования выпускных квалификационных работ обучающихся» филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске.

Тексты магистерских диссертаций, за исключением текстов выпускных квалификационных работ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются организацией в электронно-библиотечной системе организации и проверяются на объём заимствования. Порядок размещения текстов магистерских диссертаций в электронно-библиотечной системе филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске, проверки на объём заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомерных заимствований устанавливается соответствующим распоряжением филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске.

Доступ лиц к текстам магистерских диссертаций должен быть обеспечен в соответствии с законодательством Российской Федерации, с учетом изъятия производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам, в соответствии с решением правообладателя.

Порядок непосредственной процедуры проведения защиты магистерских диссертаций устанавливается выпускающей кафедрой «Технологические машины и оборудование».

Рекомендуется следующая последовательность:

1. Секретарь государственной экзаменационной комиссии объявляет фамилию, имя, отчество обучающегося, название темы магистерской диссертации, ее руководителя и рецензента и предоставляет слово обучающемуся.

2. Обучающийся выступает с докладом (сообщением), в котором излагает основные положения магистерской диссертации. Желательно, чтобы обучающийся излагал содержание своей работы свободно, не читая письменного текста доклада (сообщения).

3. После доклада члены ГЭК задают докладчику по магистерской диссертации, раздаточному материалу и презентации вопросы, на которые он должен дать полные ответы. Вопросы (в письменной или устной форме) могут задавать как члены комиссии, так и другие присутствующие на защите магистерской диссертации преподаватели. Количество вопросов, задаваемых докладчику при защите магистерской диссертации, не ограничивается. Вопросы могут быть заданы только по теме магистерской диссертации.

6. Секретарь государственной экзаменационной комиссии зачитывает рецензию на магистерскую диссертацию.

7. Обучающийся дает ответы на замечания рецензента. При подготовке ответов на вопросы и замечания рецензента обучающийся имеет право пользоваться своей магистерской диссертацией. Ответы на вопросы должны быть убедительны, теоретически обоснованы, а при необходимости подкреплены цифровым материалом. Ответы на вопросы, их полнота и глубина влияют на оценку по защите магистерской диссертации.

4. Секретарь государственной экзаменационной комиссии зачитывает отзыв руководителя.

5. Обучающийся дает ответы на замечания руководителя

8. Председатель ГЭК объявляет об окончании защиты магистерской диссертации.

9. Члены ГЭК по окончании защит текущего дня на закрытой дискуссии обсуждают результаты защиты магистерской диссертации и принимают решение об оценке магистерской диссертации и ее защиты. В ходе защиты магистерской диссертации члены ГЭК заполняют Сведения о защите магистерской диссертации и Оценочный лист магистерской диссертации.

10. Председатель ГЭК по окончании всех защит и оформления протоколов работы комиссии оглашает результаты защиты магистерских диссертаций.

В приложении К представлена программа государственной итоговой аттестации. В программе раскрываются содержание и формы организации магистерской диссертации, позволяющие продемонстрировать сформированность у них (на достаточном уровне) совокупности компетенций (в соответствии с содержанием раздела 3 данной образовательной программы), закрепленных за государственной итоговой аттестацией в учебном плане.

В соответствии с ФГОС ВО подготовки магистров по направлению 15.04.02 «Технологические машины и оборудование» и учебным планом в процессе выполнения и защиты выпускной квалификационной работы выпускник должен показать освоение

общекультурных компетенций:

способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);

способностью к обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, прогнозированию при постановке целей в сфере профессиональной деятельности с выбором путей их достижения (ОК-2);

способностью собирать, обрабатывать с использованием современных информационных технологий и интерпретировать необходимые данные для формирования суждений по соответствующим социальным, научным и этическим проблемам (ОК-4);

способностью самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений, в том числе в новых областях,

непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-5);

способностью свободно пользоваться литературной и деловой письменной и устной речью на государственном языке Российской Федерации, создавать и редактировать тексты профессионального назначения, владением иностранным языком как средством делового общения (ОК-6);

способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности, учитывая цену ошибки, вести обучение и оказывать помощь коллегам (ОК-7);

общефессиональных компетенций:

способностью обеспечивать защиту и оценку стоимости объектов интеллектуальной деятельности (ОПК-6);

способностью выбирать аналитические и численные методы при разработке математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов в машиностроении (ОПК-1);

способностью на научной основе организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владением навыками самостоятельной работы в сфере проведения научных исследований (ОПК-2);

способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников с использованием современных информационных технологий, применять прикладные программные средства при решении практических вопросов с использованием персональных компьютеров с применением программных средств общего и специального назначения, в том числе в режиме удаленного доступа (ОПК-3);

профессиональных компетенций:

способностью выбирать оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты производства (ПК-8);

способностью подготавливать заявки на изобретения и промышленные образцы, организовывать работы по осуществлению авторского надзора при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых изделий и объектов (ПК-9);

способностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы, систематизировать их и обобщать (ПК-16);

готовностью применять новые современные методы разработки технологических процессов изготовления изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности с определением рациональных технологических режимов работы специального оборудования (ПК-26).

способностью подготавливать научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований (ПК-21);

способностью составлять описания принципов действия и устройства проектируемых изделий и объектов с обоснованием принятых технических решений (ПК-24);

способностью разрабатывать физические и математические модели исследуемых машин, приводов, систем, процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере, разрабатывать методики и организовывать проведение экспериментов с анализом их результатов (ПК-20).

**5 РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
МАГИСТРАТУРА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ
15.04.02 «Технологические машины и оборудование»
(Магистерская программа: Машины и агрегаты пищевой промышленности)**

Ресурсное обеспечение образовательной программы формируется на основе п.7 ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.02 «Технологические машины и оборудование» «Требования к условиям реализации программы магистратура».

5.1 Кадровое обеспечение учебного процесса

Реализация образовательной программы магистратура по направлению подготовки 15.04.02 «Технологические машины и оборудование» в соответствии с п 7.2 ФГОС ВО «Требования к кадровым условиям реализации программы магистратура» обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратура на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, составляет 88,5 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, составляет 93,2 процента.

Для преподавания дисциплин, предусмотренных образовательной программой подготовки магистров по направлению 15.04.02 «Технологические машины и оборудование», привлекаются преподаватели из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы магистратуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) (22,4% преподавателей): СОАО "Бахус" (мастер цеха); ИП Кравцов (главный механик); ОАО «АкваПро» (начальник производства) и др.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования", утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. N 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный N 20237), и профессиональным стандартам.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры определенной направленности (профиля) осуществляется штатным научно-педагогическим работником (д-р техн. наук, доцент В.Н. Денисов), имеющим ученую степень, осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующий в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет 81,4 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске за период реализации программы магистратуры в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет 4,35 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, или 72,05 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования (РИНЦ).

В филиале ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске, реализующем данную программу магистратура, среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет 86,88 тыс. руб.

5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса

В соответствии с п. 24 приказа Министерства образования и науки РФ от 19.12.2013 № 1367 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» выбор методов и средств обучения, образовательных технологий и учебно-методического обеспечения реализации образовательной программы осуществляется организацией самостоятельно исходя из необходимости достижения обучающимися планируемых результатов освоения образовательной программы, а также с учетом индивидуальных возможностей обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

При реализации образовательной программы магистратура используются различные образовательные технологии.

В соответствии с пунктом 7.1.2 ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.02 «Технологические машины и оборудование» каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы магистратура;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет".

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует

законодательству Российской Федерации.

Филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин и ежегодно обновляется).

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе магистратуры.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин и ежегодно обновляется.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (в случае наличия таковых) будут обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Библиотечные фонды включают следующие ведущие отечественные и зарубежные издания на бумажном носителе и электронные (таблица 2, таблица 3), в том числе издания непосредственно по направлению подготовки и соответствующей направленности, смежным направлениям, издания по общим вопросам высшего образования и другие, связанные с реализацией образовательной программы.

Таблица 2 - Перечень печатных изданий, доступных для обучающихся филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске (**жирным шрифтом выделены издания, специализированные по данному направлению подготовки, или издания с соответствующими специальными электроэнергетическими и электротехническими разделами** по направлению подготовки 15.04.02 «Технологические машины и оборудование») и смежным направлениям

№ п/п	Подп. индекс	Наименование
1.	45941	Вентиляция, отопление, кондиционирование воздуха, теплоснабжение и строительная теплофизика (АВОК)
2.	36437	Вестник МЭИ
3.	81633	Вестник образования
4.	34290	Журнал для изучающих английский язык «SPEAK OUT»
5.	70372	Известия вузов. Пищевая технология.
6.	80023	Кондитерское производство
7.	70660	Питание и общество
8.	70749	Пищевая промышленность
9.	71077	Тара и упаковка
10.	72024	Хлебопечение в России
11.	72296	Университетская книга
12.	81357	Учебно-методические материалы по английскому языку
13.	71371	Физическое образование в вузах
14.	29503	Экономические и гуманитарные науки

Таблица 3 - Перечень печатных изданий, доступных для обучающихся филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске (**жирным шрифтом выделены издания, специализированные по данному направлению подготовки, или издания с соответствующими специальными электроэнергетическими и электротехническими разделами по направлению подготовки 15.04.02 «Технологические машины и оборудование»**) и смежным направлениям

№ n/n	Издание	Годы подписки
1.	Alma mater (Вестник высшей школы)	2011 - 2015
2.	Безопасность труда в промышленности	2011-2015
3.	В мире науки	2011 - 2015
4.	В мире неразрушающего контроля	2015-2015
5.	Вестник Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана. Серия: Машиностроение	2011 - 2015
6.	Вестник Московского университета. Серия 1: Математика. Механика	2013 - 2015
7.	Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика	2011 - 2015
8.	Вестник Московского университета. Серия 7: Философия	2011 - 2015
9.	Вестник Московского университета. Серия 8: История	2011 - 2015
10.	Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Математика, механика, информатика	2013 - 2014
11.	Вестник Российской академии наук	2012 - 2015
12.	Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 10: Прикладная математика. Информатика. Процессы управления	2013 - 2015
13.	Водоочистка. Водоподготовка. Водоснабжение	2013 - 2015
14.	Водоснабжение и канализация	2013 - 2015
15.	Вопросы философии	2011 - 2015
16.	Вопросы экономики	2011 - 2015
17.	Дифференциальные уравнения	2011 - 2015
18.	Журнал физической химии	2012-2015
19.	Известия высших учебных заведений. Машиностроение	2014 - 2015
20.	Известия высших учебных заведений. Физика	2012 - 2015
21.	Известия Российской академии наук. Механика жидкости и газа	2011-2015
22.	Измерительная техника	2011 - 2015
23.	Инженерная физика	2011 - 2011
24.	Инженерно-физический журнал	2011 - 2015
25.	Информационные системы и технологии	2013-2015
26.	Качество. Инновации. Образование	2011 - 2015
27.	Контроль качества продукции	2011 - 2014
28.	Компоненты и технологии	2011-2015
29.	Методы менеджмента качества	2012 - 2015
30.	Метрология	2011-2015
31.	Механика композиционных материалов и конструкций	2012-2015

Продолжение таблицы 3

№	Издание	Годы подписки
32.	Научные и технические библиотеки	2011 - 2015
33.	Письма в Журнал экспериментальной и теоретической физики	2011 - 2015
34.	Проблемы машиностроения и надежности машин	2013 - 2015
35.	Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика	2011-2015
36.	Приборы и техника эксперимента	2012 - 2015
37.	Прикладная информатика	2012-2015
38.	Прикладная механика и техническая физика	2011-2013
39.	Стандарты и качество	2011 - 2015
40.	Физика и химия обработки материалов	2012-2015
41.	Физика металлов и металловедение	2012-2015
42.	Холодильная техника	2015-2015
43.	Энергобезопасность и энергосбережение	2014 - 2015
44.	Энергосбережение и водоподготовка	2011 - 2015

Оперативный обмен информацией с отечественными и зарубежными вузами и организациями осуществляется с соблюдением требований законодательства Российской Федерации об интеллектуальной собственности и международных договоров Российской Федерации в области интеллектуальной собственности. Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам: электронным каталогам и библиотекам, словарям, электронным версиям литературных и научных журналов на основном изучаемом языке (языках), справочно-правовой системе «КонсультантПлюс».

Электронные источники, доступные обучающимся по направлению подготовки 15.04.02 «Технологические машины и оборудование», представлены в таблице 4.

Таблица 4 - Электронные информационные ресурсы

Наименование ресурса и адрес сайта	Доступность	Реквизиты договора на использование ресурса
Электронно-библиотечная система издательства «Лань» www.e.lanbook.com	Доступ через локальную сеть вуза, после регистрации- удаленный доступ через Интернет	Договор № Д- 1336/745/2015 от 27.10.2015г. с ООО «Издательство «ЛАНЬ» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям; срок действия с 01.01.16 на 365 дней.

Продолжение таблицы 4

Электронно-библиотечная система издательства «Лань» www.e.lanbook.com	Доступ через локальную сеть вуза, после регистрации- удаленный доступ через Интернет	Договор № 23-БП-15 от 02 ноября 2015г. ООО «Издательство «ЛАНЬ» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям: Срок действия 365 дней со 02.11.2015г.
ЭБС « Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru	Доступ через локальную сеть вуза, после регистрации- удаленный доступ через Интернет	Договор № Д-1378/856/2015от 09ноября 2015г. с ООО « НексМедиа» на оказание информационных услуг, срок действия с 01.01.16 до 31.12.16.
ЭБС «Библиокомплектатор» http://www.bibliocomplectator.ru	Доступ через локальную сеть вуза, после регистрации- удаленный доступ через Интернет	Соглашение № 2097/16 от 19 мая 2016г. на предоставление доступа к изданиям электронно-библиотечной системы; срок действия лицензии до 31 декабря 2016г.
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU www.elibrary.ru	Доступ через локальную сеть вуза, после регистрации- удаленный доступ через Интернет	Контракт с ООО « РУНЭБ» № Д-1348/780/2015 от 10 ноября 2015.; срок действия с 01 января 2016 до 31 декабря 2016г.
Интернет-библиотека Издательского Дома МЭИ «НЭЛБУК» www.nelbook.ru	Доступ через локальную сеть вуза, после регистрации - удаленный доступ через Интернет	Гражданско-правовой договор № 2011/12 от 20 ноября 2012г. с ЗАО « Издательский дом МЭИ», срок действия до 31.12.2017г.
Электронные журналы компании Elsevier на платформе Science Direct (коллекция «Energy») http://www. sciencedirect.com	Доступ через локальную сеть вуза	Контракт с ООО « ЭКО-ВЕКТОР» №31502891195-Д-1381/2015 от 10 декабря 2015; срок действия с 01.01.2016 до 31.12.2016
Наукометрическая и реферативная БД Scopus издательства Elsevier B.V. www.scopus.com	Доступ через локальную сеть вуза	Сублицензионный договор с ФГБУ ГПНТБ России №Scopus /183 от 20 июля 2016 ; доступ с 20.07.2016 по 31.12.2016
Справочно-правовая система « Консультант Плюс»	Доступ через локальную сеть библиотеки	Договор с ООО « ИЦ «Консультант Выбор» о сотрудничестве с библиотекой учебного заведения № 33\бп\ 2012 от03.09.12г.; бессрочный

Продолжение таблицы 4

База данных международных индексов научного цитирования Web of Science http://webofknowledge.com	Доступ через локальную сеть вуза.	Договор с ФГБУ ГПНТБ России № 1/БП от 01.11.2014 на безвозмездное оказание услуг; доступ с 01.06.2015 по 31.12.2015 <u>Доступ продолжен, договор в стадии оформления</u>
Международные базы данных научных электронных ресурсов: INSPEK; CASC; ACS; AIP; CUP; OSA; IOP; Science; T&F;Thieme; SPIE; AP; Qustel	Доступ через локальную сеть вуза	Сублицензионные договора с ФГБУ ГПНТБ России: № INSPEK/047; CASC/047; ACS/047; AIP/047; CUP/047; OSA/047; IOP/047; Science/047; T&F/047; Thieme/047; SPIE/047; AP/047; Qustel/047: сроки действия до 31 декабря 2016г..
ЭБС (электронно-библиотечная система) «ЭБС ЮРАЙТ» www.biblio-online.ru	Доступ через локальную сеть вуза, после регистрации-удаленный доступ через Интернет	Договор на оказание услуг № 26-БП-15 от 23 ноября 2015 с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС . Срок доступа 12 месяцев.

Электронно-библиотечные системы

Электронно-библиотечная система «Лань». ЭБС издательства «Лань» включает в себя электронные версии книг (учебников, учебных пособий, справочников и др.). Система рассчитана на неограниченное количество пользователей из любого места посредством сети Интернет, при условии регистрации пользователей на территории филиала. Доступ к ресурсу осуществляется по адресу – <http://e.lanbook.com/> либо через ярлык на рабочем столе компьютера. Доступ открыт со всех компьютеров сети филиала без регистрации. Доступ к ЭБС с домашних компьютеров осуществляется по логину и паролю, для этого необходимо зарегистрироваться на портале ЭБС «Лань» с любого компьютера сети филиала.

Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – это электронная библиотека, обеспечивающая доступ к учебной, научной литературе по всем отраслям знаний ведущих российских издательств для учебных заведений. Базы данных ресурса содержат справочники, словари, энциклопедии, видео- и аудиоматериалы, иллюстрированные издания по искусству, литературу Non-fiction, художественную литературу и т.д.

Электронно-библиотечная система специализируется на учебных материалах для вузов и полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения к библиотекам по части формирования фондов основной и дополнительной литературы.

«Университетская библиотека онлайн» выполняет функции: полнотекстового поиска, постраничного просмотра, копирования или распечатки текста, создания закладок и комментариев и многое другое.

Персональная регистрация предоставляет возможность удаленного доступа к ресурсу каждому сотруднику (учащемуся) филиала. Доступ к ЭБС осуществляется по адресу – <http://biblioclub.ru>

Электронная библиотека ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» (ЭБ ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ») обеспечивает удобный доступ через веб-интерфейс к каталогу полнотекстовых документов и мультимедийных ресурсов, полнотекстовому поиску и поиску по атрибутам документов. Поиск и переход к полнотекстовым документам ЭБ ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»

возможен через электронный каталог.

Набор доступных для просмотра документов отличается в зависимости от того, откуда осуществляется доступ. Полная коллекция электронных документов доступна из читального зала библиотеки, ограниченный набор документов доступен из локальной сети вуза или через Интернет.

База данных Электронной библиотеки ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» содержит:

- учебно-методические издания ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»
- авторефераты диссертаций
- кандидатские и докторские диссертации
- магистерские диссертации
- отчеты НИР и ОКР
- методические документы библиотеки и вуза.

Электронная библиотека работает в тестовом режиме под управлением ПО «Либэр. Электронная библиотека».

Кроме того, по **направлению подготовки 15.04.02 «Технологические машины и оборудование»** в библиотеке филиала имеется ряд электронных изданий на компакт-дисках CD:

1. Виртуальный лабораторный практикум по курсу «Механика жидкости и газа» [Электронный ресурс]. – [М.]: ГИОРД. – 2007. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).
2. Численные методы при моделировании технологических машин и оборудования [Электронный ресурс].– [М.]: ГИОРД. – 2014. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).
3. Виртуальный лабораторный практикум по курсу «Материаловедение» [Электронный ресурс]. – [М.]: Лань – 2013. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

Для освоения образовательной программы по направлению подготовки 15.04.02 «Технологические машины и оборудование» используются **Интернет-ресурсы свободного доступа**:

- <http://www.kremlin.ru> - официальный сайт Президента РФ.
- <http://government.ru> – официальный сайт Правительства РФ.
- www.gks.ru/ - официальный сайт Росстата
- <http://rulers.narod.ru> – всемирная история в лицах.
- <http://www.rulex.ru> – русский биографический словарь.
- <http://www.garant.ru> – «Гарант» информационно-правовой портал.
- <http://window.edu.ru/window> – информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования.
- <http://ru.wikipedia.org> – свободная энциклопедия «Википедия».
- <http://dic.academic.ru> – академические энциклопедические словари DIC.ACADEMIC.RU.
- <http://www.edic.ru> – энциклопедические словари EDIC.RU.
- <http://www.rubricon.com> – крупнейший энциклопедический ресурс интернета – Рубрикон.
- <http://www.library.ru/> – информационно-справочный портал при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Представляет собой аннотированный Интернет-каталог сайтов периодических изданий (журналов, газет, альманахов и т.п.), как тех, что издаются в печатном виде, так и существующих только в электронном виде.
- <http://www.rucont.ru/> – электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт» – электронная коллекция учебной, научной, художественной литературы, а также периодических изданий по всем направлениям науки и культуры.

- <http://www.bibliofika.ru> – BIBLIOPHIKA – это открытая электронная библиотека, созданная на основе оцифрованных фондов Государственной публичной исторической библиотеки России.
- WWW.SWETSWISE.COM – база данных полнотекстовых электронных версий научных книг и журналов на основе SwetsWise (ведущих издательств: Elsevier, Springe и др.).
- <http://www.raso.ru/> - Российский PR-портал Российской ассоциации по связям с общественностью.
- www.apco-ru.ru – сайт ассоциации преподавателей по связям с общественностью.
- <http://www.foodprom.ru> – сайт издательства "Пищевая промышленность"
- <http://mppnik.ru> – информационный портал Пищевик

5.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса

В соответствии с пунктом 7.1.1 ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.02 «Технологические машины и оборудование» филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

В соответствии с пунктом 7.3 ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.02 «Технологические машины и оборудование» «Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы магистратуры» специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа в соответствии с рабочими программами дисциплин и программами практик предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы магистратура, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Для реализации данной образовательной программы перечень материально-технического обеспечения включает в себя следующие специально оборудованные кабинеты и аудитории:

- мультимедийные аудитории для проведения лекционных занятий, оборудованные видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном и имеющие выход в сеть Интернет, пластиковой доской для письма маркером;
- компьютерные классы, оборудованные современными лицензионными программно-техническими средствами, с доступом к сети Интернет, оборудованный столами для конференций, досками передвижными (мел-маркер-экран), многофункциональными устройствами;
- помещения для проведения практических занятий, оборудованные учебной мебелью;
- кабинет для занятий по иностранному языку;
- специализированные лаборатории кафедры «Технологические машины и оборудование»;

- библиотека с читальными залами, имеющими рабочие места для обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет.

Кроме того, материально-техническое обеспечение образовательной программы включает:

- электронную библиотеку с авторизованным входом с библиотечных компьютеров;
- медиатеку вузовских электронных материалов, где всем участникам образовательного процесса предоставляется свободный доступ к образовательным ресурсам Интернета;
- три точки открытого доступа в сеть Интернет стандарта Wi-Fi;
- сайт филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске, на котором выложена информация о филиале, образовательной литературе, расписании занятий и экзаменов, материалы для углубленного изучения по отдельным предметам, нормативно-правовые документы и др.;

- 5 спортивных залов, стадион, теннисный корт (в зимнее время – каток) для занятий физической культурой и спортом.

При использовании электронных изданий филиал обеспечивает каждого обучающегося во время самостоятельной подготовки рабочим местом в помещении для самостоятельной подготовки – компьютерном классе с выходом в сеть Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин, не менее одного рабочего места на 25 обучающихся. В филиале обеспеченность компьютерным временем с доступом в сеть Интернет составляет не менее 200 часов в год на одного обучающегося, а также доступностью обучающихся к сети Интернет из расчета не менее одного входа на 30 пользователей.

Филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске имеет необходимый комплект лицензионного программного обеспечения.

Обучающийся подтверждает возможность использования компьютера со средствами мультимедиа и выходом в Интернет в режиме, позволяющем ему осваивать образовательную программу в соответствии с учебным планом.

Филиал подтверждает оснащенность учебного процесса информационными ресурсами.

6 ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ (СОЦИАЛЬНО- ЛИЧНОСТНЫХ) КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

При разработке образовательной программы магистратура были определены возможности филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске в формировании общекультурных компетенций выпускников (компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера).

Филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске:

- формирует социокультурную среду, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности;

- способствует развитию социально-воспитательного компонента учебного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов, научных студенческих обществ.

6.1 Документы филиала, регламентирующие воспитательную деятельность

- Концепция воспитательной работы филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске;

- Положение о Совете по воспитательной работе филиала;

- Положение о Службе социально-психологической помощи студентам;

- Положение о кураторской деятельности филиала;

- Положение о смотре-конкурсе работы кураторов учебных группы «Лучший куратор года»;

- Положение о смотре-конкурсе на лучшую учебную группу филиала;

- Положение о Совете старост филиала;

- Положение о Студенческом совете общежития;

- Программа воспитательной работы со студентами на цикл обучения;

- План внеучебной работы филиала (утверждаемый на учебный год);

- Планы внеучебной и воспитательной работы выпускающих кафедр (утверждаемые на учебный год);

- План профилактической, физкультурно-оздоровительной и спортивно-массовой работы филиала (утверждаемый на учебный год);

- План работы постоянного семинара кураторов учебных групп 1-2 курсов (утверждаемый на учебный год).

6.2 Структура, ответственная за реализацию воспитательной деятельности в филиале

Структура управления внеучебной работой в филиале представляет собой динамичную систему, элементы которой между собой функционально связаны (рисунок 1).

Координатор воспитательной деятельности всех структур филиала – **Совет по воспитательной работе**. Его задача – научный поиск и разработка концепции воспитательной работы, выработка рекомендаций для решения актуальных проблем.

Основным звеном в организации и управлении воспитательным процессом, формировании органов студенческого самоуправления, проведении различных мероприятий, праздников, конкурсов, координационной работы кураторов является **кафедра**; лицом, административно-ответственным за осуществление воспитательной работы на выпускающей кафедре, – **заместитель заведующего кафедрой по воспитательной работе**. Кафедра развивает кругозор, профессиональные умения и навыки обучающихся, организует не только

учебный процесс, но и «круглые столы», дискуссионные клубы по интересам, конкурсы, деловые игры, олимпиады во внеурочное время.

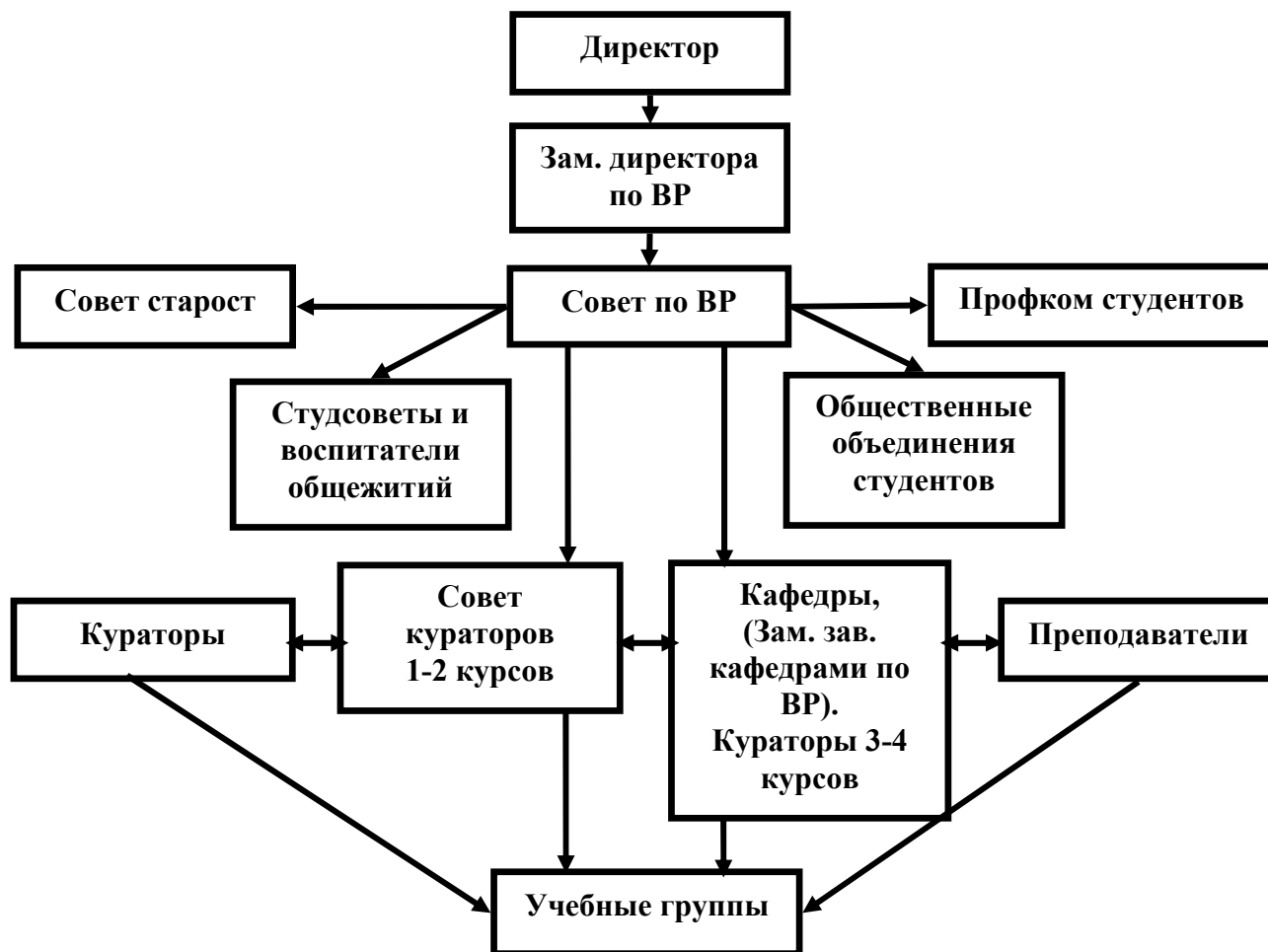


Рисунок 1 - Структура организации и управления внеучебной и воспитательной работой в филиале ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске

При обеспечении единства обучения и воспитания, повышении эффективности учебно-воспитательного процесса, усилении влияния педагогического коллектива на формирование личности велика роль **куратора**. Целенаправленная деятельность куратора позволяет всесторонне изучить качества личности каждого обучающегося и способствовать их развитию.

Организация студенческого быта и досуга в общежитии института во многом определяет степень доверия и уважения к руководителям института, профессорско-преподавательскому составу. Связующим звеном в определении отношений сотрудничества, взаимовыручки, в разрешении межличностных конфликтов, формировании культуры быта и досуга в специфических условиях и формах выступают **студенческие советы общежитий**, работающие в сотрудничестве с **воспитателями общежитий**.

Формирование у обучающихся потребности в систематических занятиях физкультурой и спортом, пропаганда здорового образа жизни, разработка общеинститутских физкультурно-оздоровительных программ, проведение спортивных соревнований, организация научных студенческих конференций по проблемам здорового образа жизни – работа **кафедры физвоспитания**, одного из важнейших звеньев системы воспитательной работы.

Субъектами организации всех видов деятельности обучающихся являются **ректорат, Совет по воспитательной работе, Совет кураторов 1 и 2 курса, кафедры, профком студентов, Совет старост филиала, студсоветы общежитий, самостоятельные студенческие объединения, сами обучающиеся.** Содержание воспитательной работы определяется накопленным опытом работы ранее существовавших факультетов, кафедр, общественных организаций. Практическое применение находят не только новые, современные формы внеучебной и воспитательной работы, но и традиционные, которые сохраняются на протяжении многих лет и находят широкую поддержку в студенческой среде.

Поддержку филиалу в реализации системы воспитательных мероприятий оказывает **Ассоциация выпускников филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске.**

6.3 Студенческие общественные и самостоятельные организации, участвующие в развитии социально-личностных компетенций обучающихся:

- профсоюзная организация студентов;
- Совет старост филиала (организация обучающихся, орган студенческого самоуправления);
- поисковый отряд «Энергия»;
- вокальная студия «Energy.ru»;
- штаб студенческих трудовых отрядов «Трудовые Отряды Энерго»;
- клуб любителей театра «Галерка»;
- клуб любителей кино «Киномания»;
- клуб любителей путешествий и экскурсий «Камчатка»;
- клуб эрудитов «Черный ящик»;
- арт-студия «Формат»;
- фотоклуб «Объект и Вы»;
- клуб танцевальной культуры;
- волонтерское объединение «Доброволец»;
- инженерный центр;
- студенческий пресс-центр;
- литературное объединение «НЛО»;
- студенческий телецентр;
- английский клуб.

6.4 Данные о психолого-консультационной, карьерно-профессиональной и специальной профилактической работе

1. В филиале при кафедре гуманитарных наук с 2001 г. работают Кабинеты психологической и правовой помощи студентам; с 2013 г. – Служба социально-психологической помощи студентам.

2. В целях активизации работы по управлению личностным ростом и карьерой обучающихся, по развитию связей с работодателями действуют: при учебном отделе – Группа содействия занятости студентов и трудоустройству выпускников; при кафедре гуманитарных наук – Региональное Представительство Центра тестирования и развития в МГУ «Гуманитарные технологии».

3. В целях формирования здорового образа жизни, антинаркотической пропаганды и профилактики асоциальных явлений осуществляется систематическое взаимодействие с ОГАУЗ Смоленский областной врачебно-физкультурный диспансер, ОГБУЗ «Смоленский центр по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями» и подразделениями УМВД по Смоленской области.

6.5 Материальная база формирования социокультурной среды филиала

- 3 студенческих общежития; комната отдыха в общежитии №2; кинозал в общежитии №3;
- медицинский пункт (общежитие №2);
- 3 пункта питания (столовая, витаминный бар, буфет);
- актовый зал;
- музей истории филиала;
- комплекс спортивных сооружений: 5 спортивных залов, стадион, теннисный корт.
- спортивный оздоровительный лагерь (СОЛ) «Алушта» (для отдыха и занятий спортом в летний период обучающимся филиала предоставляются путевки в СОЛ ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» «Алушта»).

6.6 Основные формы работы, направленные на формирование компетенций самоорганизации и самоуправления, социального взаимодействия и системно-деятельностного характера

- предметные олимпиады и профессиональные творческие конкурсы, проводимые кафедрами;
- круглые столы «Задай вопрос директору», семинары-тренинги по программе «Лидер XXI века», День знаний, День открытых дверей, «Директорский прием лучших студентов филиала», конкурс «Лучшая учебная группа»;
- ежегодные традиционные праздники и досуговые мероприятия («Посвящение в студенты», «Студенческая весна», конкурсы «Звезды Энерго», «Мистер Энерго» и «Мисс Энерго», «Пушкинский бал»), «День кафедры ТМО», «Конкурс выпечки»;
- мероприятия по формированию здорового образа жизни (лекции, научные конференции, деловые игры, конкурсы);
- ярмарки вакансий;
- деятельность студенческих трудовых отрядов.

**7 НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ
КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
МАГИСТРАТУРА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ
15.04.02 «Технологические машины и оборудование»
(Магистерская программа: Машины и агрегаты пищевой промышленности)**

Филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске обеспечивает гарантию качества подготовки, в том числе путем:

- мониторинга, периодического рецензирования образовательных программ со стороны работодателей или их представителей;
- разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников;
- обеспечения компетентности преподавательского состава;
- ежегодного мониторинга эффективности образовательных организаций и их филиалов по критериям Министерства образования и науки РФ;
- регулярного проведения самообследования по согласованным критериям для оценки деятельности и сопоставления с другими образовательными учреждениями с вывешиванием информации о самообследовании на официальном сайте филиала;
- информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

В соответствии с п.58 приказа Министерства образования и науки РФ от 19.12.2013 № 1367 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» контроль качества освоения образовательных программ включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин и прохождения практик, промежуточная аттестация обучающихся - оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам и прохождения практик.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся и государственной итоговой аттестации выпускников по программе магистратура осуществляется в соответствии с ФГОС ВО, «Положением о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости обучающихся», «Положением о порядке организации и проведения промежуточной аттестации обучающихся», «Положением о государственной итоговой (итоговой государственной) аттестации» филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске, документированными процедурами, регламентирующими данную деятельность.

Разработаны конкретные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний по каждой дисциплине, которые отражены в рабочих программах и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения на аудиторных занятиях, а также в семестровых графиках, размещаемых на стендах Учебного управления и на сайте филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске.

Оценочные средства представляются в виде фонда оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся и для государственной итоговой аттестации, расположенного непосредственно в соответствующих рабочих программах.

7.1 Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся

В соответствии с п.21 приказа Министерства образования и науки РФ от 19.12.2013 № 1367 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам

специалитета, программам магистратуры» фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине или практике, входящий в состав соответственно рабочей программы дисциплины или программы практики, включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Для каждого результата обучения по дисциплине или практике определены показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания и описаны в состав рабочей программы дисциплин и программ практик.

Формы и порядок текущего контроля регламентированы «Положением о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости обучающихся» филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске.

Формы текущего контроля результатов определяются преподавателями кафедры «Технологические машины и оборудование», ведущими соответствующие дисциплины и практики, и фиксируются в рабочих программах дисциплин и программах практик.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с графиком учебного процесса дважды в год. Цель промежуточных (курсовых) аттестаций магистров – установить степень соответствия достигнутых магистрами промежуточных результатов обучения (освоенных компетенций) планировавшимся при разработке образовательной программы результатам.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце семестра и может завершаться изучением как отдельной дисциплины, так и ее раздела (разделов). Время проведения и продолжительность промежуточного контроля по дисциплинам семестра устанавливается графиком учебного процесса филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске.

Формы и порядок проведения промежуточной аттестации регламентированы «Положением о порядке организации и проведения промежуточной аттестации обучающихся» филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске.

7.2 Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации

В соответствии с п. 22 приказа Министерства образования и науки РФ от 19.12.2013 № 1367 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации представлен в программе государственной итоговой аттестации (приложение К).

8 ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Мониторинг и периодическое рецензирование образовательной программы осуществляется в соответствии со следующими нормативными документами:

1. РК СМК-4.2.2-02-2011. Система менеджмента качества. Руководство по качеству филиала ФГБОУ ВО «НИУ ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»» (утвержден и введен приказом директора филиала ФГБОУ ВО «НИУ ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»» от 12.12.2011 г.).

2. Положение о зачетной и экзаменационной сессиях в Национальном исследовательском университете «ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»» (утверждено решением Ученого совета МЭИ от 26.11.2010 г., протокол №08/10; изм. и доп. от 23.12.2011 г., протокол № 09/11, от 30.11.2012 г., протокол №08/12).

3. Действующей редакцией «Положения о порядке разработки, утверждения, обновления и реализации образовательных программ бакалавриата, магистратуры, специалитета» в филиале ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске.

Обеспечение компетентности преподавательского состава в соответствии со следующими документами:

1. СТО СМК-4.2.3-02-2011. Система менеджмента качества. Управление положениями о структурных подразделениях и должностными инструкциями (утвержден и введен приказом по ФГБОУ ВО «НИУ ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»» от 12.12.2011 г. №281).

2. Об утверждении положения о порядке замещения должностей научно-педагогических работников в высшем учебном заведении Российской Федерации (приказ Министерства образования Российской Федерации от 26 ноября 2002 г. №4114).

3. Об утверждении Единого реестра ученых степеней и ученых званий и Положения о порядке присуждения ученых степеней (постановление Правительства Российской Федерации от 30 января 2002 г. №74)

4. Об утверждении Положения о подготовке научно-педагогических и научных кадров в системе послевузовского профессионального образования в Российской Федерации (приказ Министерства общего и профессионального образования Российской Федерации от 27 марта 1998 г. №814).

5. Об утверждении Положения о порядке проведения аттестации работников, занимающих должности научно-педагогических работников (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 августа 2009 г. № 284).

6. Стратегия по обеспечению качества подготовки выпускников филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске.

7. Положение о порядке оценивания содержания, организации и качества учебного процесса в целом, а также работы отдельных преподавателей филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске.

9 РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ

В соответствии с п.23 приказа Министерства образования и науки РФ от 19.12.2013 № 1367 «организация разрабатывает образовательную программу в форме комплекта документов, который обновляется с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы».

Обновление образовательной программы по направлению 15.04.02 «Технологические машины и оборудование» (Магистерская программа: Машины и агрегаты пищевой промышленности) производится ежегодно с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы в соответствии с решениями Ученого совета филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске.

Основанием для внесения ежегодных дополнений и изменений являются: предложения преподавателей относительно изменений технологий и содержания обучения; результаты самообследования, административных проверок, внутреннего аудита; изменения в учебно-методическом, кадровом и материально-техническом обеспечении реализации образовательной программы и другие условия.

Изменения и дополнения, вносимые в структуру, содержание и компоненты образовательной программы по представлению кафедр, участвующих в ее реализации, рассматриваются на Учебно-методическом совете филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске по представлению заведующего выпускающей кафедры, утверждаются ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» и утверждаются директором филиала после одобрения Ученым советом филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске.

Полное обновление образовательной программы производится при утверждении новых ФГОС ВО по направлению; при утверждении нового учебного плана по направлению и профилю; в случае других существенных изменений, вносимых в образовательную программу.

Перечень сокращений

ОК - общекультурные компетенции;

ОПК - общепрофессиональные компетенции;

ПК - профессиональные компетенции;

ФГОС ВО - федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования

ГЭК – государственная экзаменационная комиссия

ГИА – государственная итоговая аттестация

СМК – система менеджмента качества

Согласовано:

Зам. директора по УМР
канд. техн. наук, доцент



В.В. Рожков

Авторы и разработчики
образовательной программы:

Руководитель магистерской программы

д-р техн. наук, доцент



В.Н. Денисов

Заведующий кафедрой
«Технологические машины и оборудование»,

канд. техн. наук, доцент



М.В. Гончаров

Приложение А

Таблица А.1 – Сводная информация по трудоемкости освоения обучающимся образовательной программы по направлению подготовки 15.04.02 «Технологические машины и оборудование» Магистерская программа: Машины и агрегаты пищевой промышленности

		Итого						Курс 1			Курс 2			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	
					Мин.	Макс.	Факт							
Итого					103	138	120	60	30	30	60	30	30	
Итого по ООП (без факультативов)					103	138	120	60	30	30	60	30	30	
Итого по блоку Б1		35%	65%	44.1%	54	66	66	45	24	21	21	21		
Б1	Дисциплины (модули)	35%	65%	44.1%	54	66	66	45	24	21	21	21		
Б1.Б	Базовая часть				17	23	23	19	17	2	4	4		
Б1.В	Вариативная часть				34	45	43	26	7	19	17	17		
Б2	Практики				43	63	48	15	6	9	33	9	24	
Б2.Б	Базовая часть													
Б2.В	Вариативная часть				45	60	48	15	6	9	33	9	24	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6		6	
Б3.Б	Базовая часть				6	9	6				6		6	
Б3.В	Вариативная часть													
ФТД	Факультативы													
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных							35.3%						
	в интерактивной форме							2.9%						
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)							53.3	-	54	54	-	54	50.9
	ООП, факультативы (в период экз. сессии)							36	-	36	36	-	36	
	Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к. Учитель ТО)							23.6	-	24.5	24	-	24	
	Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с оценкой и ЦИР							13	-	19	16	-	16	
	Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)								-			-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)							6	3	3	3	3		
	ЗАЧЕТЫ (За)													
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)							4	2	2	2	2		
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)							3	2	1	2	2		
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)							1		1				
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)													
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)													
	РЕФЕРАТЫ (Реф)							2	1	1	2	2		
ЭССЕ (Эс)														
РГР (РГР)							4	2	2	1	1			

Приложение Б

Таблица Б.1 – Справочник компетенций, отражающий закрепление дисциплин за каждой компетенцией

1	ОК-1	способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень
	Б1.Б.1	Деловой иностранный язык
	Б1.Б.4	Педагогика в высшей школе
	Б1.В.ОД.4	Основы научных исследований, организации и планирования эксперимента
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика, педагогическая практика)
2	ОК-2	способностью к обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, прогнозированию при постановке целей в сфере профессиональной деятельности с выбором путей их достижения
	Б1.Б.7	Математические методы в инженерии
	Б1.В.ДВ.4.1	Современные средства механической обработки
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика, педагогическая практика)
3	ОК-3	способностью критически оценивать освоенные теории и концепции, переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности
	Б1.Б.1	Деловой иностранный язык
	Б1.Б.4	Педагогика в высшей школе
	Б1.В.ДВ.1.2	Научные основы пищевой инженерии
4	ОК-4	способностью собирать, обрабатывать с использованием современных информационных технологий и интерпретировать необходимые данные для формирования суждений по соответствующим социальным, научным и этическим проблемам
	Б1.Б.4	Философия науки и техники
	Б1.Б.6	Компьютерные технологии в машиностроении
	Б1.В.ДВ.2.2	Системный анализ технологических комплексов пищевой промышленности
	Б1.В.ДВ.4.1	Современные системы сервиса технологического оборудования
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа
	Б3	Государственная итоговая аттестация

Продолжение таблицы Б.1

5	ОК-5	способностью самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений, в том числе в новых областях, непосредственно не связанных со сферой деятельности
	Б1.Б.1	Деловой иностранный язык
	Б1.В.ДВ.2.2	Физико-математические методы моделирования в машиностроении
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.2	Преддипломная практика
6	ОК-6	способностью свободно пользоваться литературной и деловой письменной и устной речью на государственном языке Российской Федерации, создавать и редактировать тексты профессионального назначения, владением иностранным языком как средством делового общения
	Б1.Б.1	Деловой иностранный язык
	Б1.Б.4	Педагогика в высшей школе
	Б3	Государственная итоговая аттестация
7	ОК-7	способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности, учитывая цену ошибки, вести обучение и оказывать помощь сотрудникам
	Б1.Б.3	Менеджмент и маркетинг
8	ОПК-1	способностью выбирать аналитические и численные методы при разработке математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов в машиностроении
	Б1.Б.6	Компьютерные технологии в машиностроении
	Б1.Б.7	Математические методы в инженерии
	Б1.В.ОД.2	Проектирование технологического оборудования
	Б1.В.ДВ.2.1	Оптимизация установок высокотехнологичной обработки материалов
	Б1.В.ДВ.2.2	Физико-математические методы моделирования в машиностроении
	Б1.В.ДВ.3.2	Системный анализ технологических линий
	Б3	Государственная итоговая аттестация
9	ОПК-2	способностью на научной основе организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владением навыками самостоятельной работы в сфере проведения научных исследований
	Б1.Б.4	Педагогика в высшей школе
	Б1.В.ОД.4	Основы научных исследований, организации и планирования эксперимента
	Б1.В.ДВ.3.1	Современные системы сервиса технологического оборудования

Продолжение таблицы Б.1

	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа
10	ОПК-3	способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников с использованием современных информационных технологий, применять прикладные программные средства при решении практических вопросов с использованием персональных компьютеров с применением программных средств общего и специального назначения, в том числе в режиме удаленного доступа
	Б1.Б.1	Деловой иностранный язык
	Б1.В.ДВ.2.2	Физико-математические методы моделирования в машиностроении
	Б1.В.ДВ.3.2	Системный анализ технологических линий
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика, педагогическая практика)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
11	ОПК-4	способностью оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, исследования, изготовления машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, принимать участие в создании системы менеджмента качества на предприятии
	Б1.Б.3	Менеджмент и маркетинг
	Б1.В.ДВ.1.1	Системы качества в промышленности
12	ОПК-5	способностью выбирать оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты производства
	Б1.Б.5	Новые конструкционные материалы
	Б1.В.ОД.1	Современные инновационные технологии пищевой промышленности
	Б2.П.2	Преддипломная практика
13	ОПК-6	способностью обеспечивать защиту и оценку стоимости объектов интеллектуальной деятельности
	Б1.Б.2	Защита интеллектуальной собственности
14	ОПК-7	способностью организовывать работу по повышению научно-технических знаний работников
	Б1.Б.4	Педагогика в высшей школе
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика, педагогическая практика)
15	ПК-1	способностью разрабатывать технические задания на проектирование и изготовление машин, приводов, систем и нестандартного оборудования и средств технологического оснащения, выбирать оборудование и технологическую оснастку
	Б1.В.ДВ.3.1	Современные системы сервиса технологического оборудования

Продолжение таблицы Б.1

16	ПК-2	способностью разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии
	Б1.В.ОД.2	Проектирование технологического оборудования
17	ПК-3	способностью оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, исследования, изготовления машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, принимать участие в создании системы менеджмента качества на предприятии
	Б1.В.ДВ.1.1	Системы качества в промышленности
	Б3	Государственная итоговая аттестация
18	ПК-4	способностью разрабатывать методические и нормативные материалы, а также предложения и мероприятия по осуществлению разработанных проектов и программ
	Б1.В.ОД.2	Проектирование технологического оборудования
19	ПК-5	способностью осуществлять экспертизу технической документации
	Б1.В.ОД.2	Проектирование технологического оборудования
20	ПК-6	способностью организовывать работу коллективов исполнителей, принимать исполнительские решения в условиях спектра мнений, определять порядок выполнения работ, организовывать в подразделении работы по совершенствованию, модернизации, унификации выпускаемых изделий и их элементов, по разработке проектов стандартов и сертификатов, обеспечивать адаптацию современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов
	Б1.Б.3	Менеджмент и маркетинг
	Б1.В.ДВ.1.1	Системы качества в промышленности
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика, педагогическая практика)
21	ПК-7	способностью к работе в многонациональных коллективах, в том числе при работе над междисциплинарными и инновационными проектами, создавать в коллективах отношения делового сотрудничества
	Б1.Б.1	Деловой иностранный язык
	Б1.Б.3	Менеджмент и маркетинг
22	ПК-8	способностью выбирать оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты производства
	Б1.Б.5	Новые конструкционные материалы
	Б1.В.ОД.1	Современные инновационные технологии пищевой промышленности
	Б1.В.ОД.3	Современные методы и приборы техно-химического контроля технологических процессов
	Б1.В.ДВ.3.2	Системный анализ технологических линий

Продолжение таблицы Б.1

23	ПК-9	способностью подготавливать заявки на изобретения и промышленные образцы, организовывать работы по осуществлению авторского надзора при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых изделий и объектов
	Б1.Б.2	Защита интеллектуальной собственности
24	ПК-10	способностью разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии, оценивать инновационные и технологические риски при внедрении новых технологий, организовывать повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности и координировать работу персонала при комплексном решении инновационных проблем
	Б1.Б.3	Менеджмент и маркетинг
	Б1.В.ОД.3	Современные инновационные технологии пищевой промышленности
25	ПК-11	способностью обеспечивать защиту и оценку стоимости объектов интеллектуальной деятельности
	Б1.Б.2	Защита интеллектуальной собственности
26	ПК-12	способностью подготавливать отзывы и заключения на проекты стандартов, рационализаторские предложения и изобретения
	Б1.Б.2	Защита интеллектуальной собственности
27	ПК-13	способностью проводить маркетинговые исследования и подготавливать бизнес-планы выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий
	Б1.Б.3	Менеджмент и маркетинг
28	ПК-14	способностью обеспечивать управление программами освоения новой продукции и технологий, проводить оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений
	Б1.Б.5	Новые конструкционные материалы
	Б1.В.ДВ.1.1	Системы качества в промышленности
29	ПК-15	способностью разрабатывать мероприятия по комплексному использованию сырья, по замене дефицитных материалов и изысканию способов утилизации отходов производства
	Б1.Б.5	Новые конструкционные материалы
	Б1.В.ОД.1	Современные инновационные технологии пищевой промышленности
	Б1.В.ДВ.4.2	Энергосбережение в пищевой промышленности
	Б2.П.2	Преддипломная практика
30	ПК-16	способностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы, систематизировать их и обобщать
	Б1.Б.4	Педагогика в высшей школе
	Б1.В.ОД.4	Основы научных исследований, организации и планирования эксперимента

Продолжение таблицы Б.1

	Б1.В.ДВ.1.2	Научные основы пищевой инженерии
	Б1.В.ДВ.3.1	Современные системы сервиса технологического оборудования
	Б1.В.ДВ.4.2	Энергосбережение в пищевой промышленности
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа
31	ПК-17	способностью организовывать работу по повышению научно-технических знаний работников
	Б1.Б.7	Математические методы в инженерии
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика, педагогическая практика)
32	ПК-18	способностью организовать развитие творческой инициативы, рационализации, изобретательства, внедрение достижений отечественной и зарубежной науки, техники, использование передового опыта, обеспечивающих эффективную работу подразделения, предприятия
	Б1.Б.6	Компьютерные технологии в машиностроении
	Б1.В.ОД.3	Современные методы и приборы техно-химического контроля технологических процессов
	Б2.П.2	Преддипломная практика
33	ПК-19	способностью организовать и проводить научные исследования, связанные с разработкой проектов и программ, проводить работы по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов
	Б1.Б.6	Компьютерные технологии в машиностроении
	Б1.В.ОД.4	Современные методы и приборы физико-химического контроля технологических процессов
	Б2.П.3	Преддипломная практика
34	ПК-20	способностью разрабатывать физические и математические модели исследуемых машин, приводов, систем, процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере, разрабатывать методики и организовывать проведение экспериментов с анализом их результатов
	Б1.Б.7	Математические методы в инженерии
	Б1.В.ДВ.2.2	Физико-математические методы моделирования в машиностроении
	Б3	Государственная итоговая аттестация
35	ПК-21	способностью подготавливать научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований
	Б1.В.ОД.4	Основы научных исследований, организации и планирования эксперимента
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.2	Преддипломная практика

Продолжение таблицы Б.1

	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа
	Б3	Государственная итоговая аттестация
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа
	Б3	Государственная итоговая аттестация
36	ПК-22	способностью и готов использовать современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной деятельности
	Б1.Б.4	Педагогика в высшей школе
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика, педагогическая практика)
37	ПК-23	способностью подготавливать технические задания на разработку проектных решений, разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты технических разработок с использованием средств автоматизации проектирования и передового опыта разработки конкурентоспособных изделий, участвовать в рассмотрении различной технической документации, подготавливать необходимые обзоры, отзывы, заключения
	Б1.Б.2	Защита интеллектуальной собственности
	Б1.Б.6	Компьютерные технологии в машиностроении
38	ПК-24	способностью составлять описания принципов действия и устройства проектируемых изделий и объектов с обоснованием принятых технических решений
	Б1.Б.6	Компьютерные технологии в машиностроении
	Б1.В.ОД.2	Проектирование технологического оборудования
	Б1.В.ДВ.2.1	Оптимизация установок высокотехнологичной обработки материалов
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.2	Преддипломная практика
39	ПК-25	способностью разрабатывать методические и нормативные документы, предложения и проводить мероприятия по реализации разработанных проектов и программ
	Б1.Б.2	Защита интеллектуальной собственности
	Б1.В.ОД.3	Современные методы и приборы техно-химического контроля технологических процессов
40	ПК-26	готовностью применять новые современные методы разработки технологических процессов изготовления изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности с определением рациональных технологических режимов работы специального оборудования
	Б1.Б.5	Новые конструкционные материалы
	Б1.В.ДВ.4.1	Современные средства механической обработки
	Б1.В.ДВ.4.2	Энергосбережение в пищевой промышленности

Приложение В

Таблица В.1 – Матрица соответствия требуемых компетенций и формирующих составных частей образовательной

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции												
			ОК-1 ОПК-6 ПК-11 ПК-23	ОК-2 ОПК-7 ПК-12 ПК-24	ОК-3 ПК-1 ПК-13 ПК-25	ОК-4 ПК-2 ПК-14 ПК-26	ОК-5 ПК-3 ПК-15	ОК-6 ПК-4 ПК-16	ОК-7 ПК-5 ПК-17	ОПК-1 ПК-6 ПК-18	ОПК-2 ПК-7 ПК-19	ОПК-3 ПК-8 ПК-20	ОПК-4 ПК-9 ПК-21	ОПК-5 ПК-10 ПК-22	
Б1.Б.1	Деловой иностранный язык	25	ОК-1	ОК-3	ОК-5	ОК-6	ОПК-3	ПК-7							
Б1.Б.2	Защита интеллектуальной собственности	23	ОПК-6	ПК-9	ПК-11	ПК-12	ПК-18	ПК-23	ПК-25						
Б1.Б.3	Менеджмент и маркетинг	18	ОК-7	ОПК-4	ПК-6	ПК-7	ПК-10	ПК-13							
Б1.Б.4	Педагогика в высшей школе	18	ОК-1	ОК-3	ОК-6	ОПК-2	ОПК-7	ПК-16	ПК-22						
Б1.Б.5	Новые конструкционные материалы	18	ОПК-5	ПК-8	ПК-14	ПК-15	ПК-26								
Б1.Б.6	Компьютерные технологии в машиностроении	18	ОПК-1	ПК-19	ПК-23	ПК-24									
Б1.Б.7	Математические методы в инженерии	18	ОК-2	ОПК-1	ПК-17	ПК-20									
Б1.В.ОД.1	Современные инновационные технологии пищевой промышленности	18	ОПК-5	ПК-8	ПК-10	ПК-15									
Б1.В.ОД.2	Проектирование технологического оборудования	18	ОПК-1	ПК-2	ПК-4	ПК-5	ПК-24								
Б1.В.ОД.3	Современные методы и приборы технического контроля технологических процессов	18	ПК-8	ПК-19	ПК-25										
Б1.В.ОД.4	Основы научных исследований, организации и планирования эксперимента	18	ОК-1	ОПК-2	ПК-16	ПК-21									
Б1.В.ДВ.1.1	Системы качества в промышленности	18	ОПК-4	ПК-3	ПК-6	ПК-14									
Б1.В.ДВ.1.2	Научные основы пищевой инженерии	18	ОК-3	ПК-16	ПК-18										
Б1.В.ДВ.2.1	Оптимизация установок высокотехнологичной обработки материалов	18	ОПК-1	ПК-24											
Б1.В.ДВ.2.2	Физико-математические методы моделирования в машиностроении	18	ОК-5	ОПК-1	ОПК-3	ПК-20									
Б1.В.ДВ.3.1	Современные системы сервиса технологического оборудования	18	ОК-4	ОПК-2	ПК-1	ПК-16									
Б1.В.ДВ.3.2	Системный анализ технологических линий	18	ОПК-1	ОПК-3	ПК-1	ПК-8									
Б1.В.ДВ.4.1	Современные средства механической обработки	18	ОК-2	ПК-26											
Б1.В.ДВ.4.2	Энергосбережение в пищевой промышленности	18	ПК-15	ПК-16	ПК-26										
Б2	Практики		ОК-1 ПК-18	ОК-2 ПК-19	ОК-4 ПК-21	ОК-5 ПК-22	ОПК-2 ПК-24	ОПК-3	ОПК-5	ОПК-7	ПК-6	ПК-15	ПК-16	ПК-17	
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		ОК-2	ОК-5	ОПК-2	ОПК-3	ПК-21	ПК-24							
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика, педагогическая практика)		ОК-1	ОК-2	ОПК-3	ОПК-7	ПК-6	ПК-17	ПК-18	ПК-22					
Б2.П.2	Преддипломная практика		ОК-5	ОПК-5	ПК-15	ПК-16	ПК-19	ПК-21	ПК-24						
Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа		ОК-4	ОПК-2	ПК-16	ПК-21									
Б3	Государственная итоговая аттестация		ОК-4	ОК-6	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3	ПК-20	ПК-21						
ФТД	Факультативы														

Приложение Г

Таблица Г.1 – Календарный учебный график и сводные данные по бюджету времени

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март					Апрель				Май					Июнь					Июль					Август				
Числа	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31		
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52		
I	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	К	Э	Э	Э	К	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К			
II	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	К	Э	Э	Э	К	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Г	Г	Г	Г	К	К	К	К	К	К	К	К		

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	14	12	26	12	1	13	39
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3		3	9
Х	Учебная практика (распред.)	4		4				4
Х	Научно-исследовательская работа (распред.)				4	12	16	16
Х	Производственная практика (распред.)		6	6	2	4	6	12
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР					4	4	4
К	Каникулы	2	8	10	2	8	10	20
Итого		23	29	52	23	29	52	104
Студентов								
Групп								

Приложение Е

Таблица Е.1 – Диаграмма последовательности изучаемых дисциплин, входящих в образовательную программу

ЗЕТ	Распределение ЗЕТ по курсам и семестрам									
	Курс 1				Курс 2					
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4			
	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ		
Итого	60				60					
Всего	30		30		30		30			
1	Б1.Б.1 Деловой иностраный язык [Экз, Реф]	4	Б1.Б.2 Защита интеллектуально й собственности [ЗаО, Реф]	2	Б1.Б.3 Менеджмент и маркетинг [ЗаО, Реф]	2	Научно- исследовате льская ра бота	18		
2			Б1.В.ОД.3 Современные методы и приборы техно-химического контроля технологических процессов [Экз, РГР]	5	Б1.Б.4 Педагогика в высшей школе [ЗаО, Реф]	2				
3					Б1.В.ОД.2 Проектирование технологического оборудования [Экз, КП]	6				
4										
5	Б1.Б.5 Новые конструкционные материалы [ЗаО, РГР]	3	Б1.В.ДВ.1.1 Системы качества в промышленности [Экз, РГР] (Научные основы пищевой инженерии)	4						
6					Б1.В.ДВ.3.1 Современные системы сервиса технологического оборудования [Экз, КП] (Системный анализ технологических линий)	6				
7									Б1.В.ДВ.2.1 Оптимизация установок высокотехнологич ной обработки материалов [Экз, КП] (Физико- математические методы моделирования в машиностроении)	7
8										
9	Б1.В.ОД.4 Основы научных исследований, организации и планирования эксперимента [Экз, КР]	6								
10			Б1.Б.6 Компьютерные технологии в машиностроении [Экз, КП]	7						
11					Б1.В.ДВ.1 Современные инновационные технологии пищевой промышленности [Экз, КП]	7			Б1.В.ОД.1 Современные инновационные технологии пищевой промышленности [Экз, КП]	7
12	Б1.В.ДВ.3.1 Современные системы сервиса технологического оборудования [Экз, КП] (Системный анализ технологических линий)	6								
13			Б1.В.ДВ.4.1 Современные средства механической обработки [ЗаО, РГР] (Энергосбережени е в пищевой промышленности)	2						
14					Б1.В.ОД.1 Современные инновационные технологии пищевой промышленности [Экз, КП]	7				
15	Б1.В.ОД.1 Современные инновационные технологии пищевой промышленности [Экз, КП]	7								
16			Б1.В.ОД.1 Современные инновационные технологии пищевой промышленности [Экз, КП]	7						
17					Б1.В.ОД.1 Современные инновационные технологии пищевой промышленности [Экз, КП]	7				
18	Б1.В.ОД.1 Современные инновационные технологии пищевой промышленности [Экз, КП]	7								
19			Б1.В.ОД.1 Современные инновационные технологии пищевой промышленности [Экз, КП]	7						
20					Б1.В.ОД.1 Современные инновационные технологии пищевой промышленности [Экз, КП]	7				
21	Б1.В.ОД.1 Современные инновационные технологии пищевой промышленности [Экз, КП]	7								
22			Б1.В.ОД.1 Современные инновационные технологии пищевой промышленности [Экз, КП]	7						
23					Б1.В.ОД.1 Современные инновационные технологии пищевой промышленности [Экз, КП]	7				
24	Б1.В.ОД.1 Современные инновационные технологии пищевой промышленности [Экз, КП]	7								
25			Б1.В.ОД.1 Современные инновационные технологии пищевой промышленности [Экз, КП]	7						
26					Б1.В.ОД.1 Современные инновационные технологии пищевой промышленности [Экз, КП]	7				
27	Б1.В.ОД.1 Современные инновационные технологии пищевой промышленности [Экз, КП]	7								
28			Б1.В.ОД.1 Современные инновационные технологии пищевой промышленности [Экз, КП]	7						
29					Б1.В.ОД.1 Современные инновационные технологии пищевой промышленности [Экз, КП]	7				
30	Б1.В.ОД.1 Современные инновационные технологии пищевой промышленности [Экз, КП]	7								
25			Научно-исследовательская работа	6						
26			Производственная практика	9						
27	Учебная практика	6	Государственная итоговая аттестация	6						
29			Производственная практика	3						

Приложение Ж
 Таблица Ж.1 – Информация по курсам учебного плана. Курс 1

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр			
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя					
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)			СР	С	Конт роль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)			СР	С	Конт роль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)			СР	С	Конт роль							
ИТОГО				1080								30	21		1080								30	21		###							60	42			
ИТОГО по ООП (без факультативов)				1080								30	21		1080								30	21		###						60	42				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)		54											54																						
		ООП, факультативы (в период экз.)		36											36																						
		Аудиторная (ООП – элект.курсы по с		24,5											24																						
		Ауд. (ООП – элект.курсы по физ.к.)		19											16																						
ДИСЦИПЛИНЫ			(Δ)	Δ 54							Δ 54		ТО: 18	Δ 54									Δ 108							Δ 108		ТО: 36					
			(Предельное)	918							162		ТО*: 14	1728									324							324		ТО*: 26					
			(План)	864	342	108	90	108	36	414	108	24		Э: 3	756	288	108	90	54	36	360	108	21		Э: 3	###	630	216	180	162	72	774	216	45	Э: 6		
1	Б1.Б.1	Деловой иностранный язык	Экз Реф	144	36			36		72	36	4													Экз Реф	144	36			36		72	36	4	25	1	
2	Б1.Б.2	Защита интеллектуальной собственности												ЗаО Реф	72	36	18	18		36					ЗаО Реф	72	36	18	18		36		2	23	2		
3	Б1.Б.5	Новые конструкционные материалы	ЗаО РГР	108	54	18		36		54		3													ЗаО РГР	108	54	18		36		54		3	18	1	
4	Б1.Б.6	Компьютерные технологии в машиностроении	Экз КП	252	108	36	36	18	18	108	36	7													Экз КП	252	108	36	36	18	18	108	36	7	18	1	
5	Б1.Б.7	Математические методы в инженерии	ЗаО РГР	108	54	18	18	18		54		3													ЗаО РГР	108	54	18	18	18		54		3	18	1	
6	Б1.В.ОД.1	Современные инновационные технологии пищевой промышленности	Экз КП	252	90	36	36		18	126	36	7													Экз КП	252	90	36	36		18	126	36	7	18	1	
7	Б1.В.ОД.3	Современные методы и приборы техно-химического контроля технологических процессов												Экз РГР	180	54	18	36		90	36		5			Экз РГР	180	54	18	36		90	36	5	18	2	
8	Б1.В.ОД.4	Основы научных исследований, организации и планирования эксперимента												Экз КР	216	90	36		36	18	90	36		6		Экз КР	216	90	36		36	18	90	36	6	18	2
9	Б1.В.ДВ.3.	Современные системы сервиса технологического оборудования												Экз КП	216	72	18	36		18	108	36		6		Экз КП	216	72	18	36		18	108	36	6	18	2
10	Б1.В.ДВ.3.	Системный анализ технологических линий												Экз КП	216	72	18	36		18	108	36		6		Экз КП	216	72	18	36		18	108	36	6	18	2
11	Б1.В.ДВ.4.	Современные средства механической обработки												ЗаО РГР	72	36	18	18			36			2		ЗаО РГР	72	36	18	18		36		2	18	2	
12	Б1.В.ДВ.4.	Энергосбережение в пищевой промышленности												ЗаО РГР	72	36	18	18			36			2		ЗаО РГР	72	36	18	18		36		2	18	2	
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(3) ЗаО(2) КП(2) Реф РГР(2)											Экз(3) ЗаО(2) КП(2) Реф РГР(2)											Экз(6) ЗаО(4) КП(3) КР Реф(2) РГР(4)											
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА			(План)	216						216		6	4														216				216		6	4			
		Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (Раскр.)	ЗаО	216						216		6	4												ЗаО	216				216		6	4		1		
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА			(План)												324								9	6			324				324		9	6			
		Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика, педагогическая практика) (Раскр.)	ЗаО											ЗаО	324								9	6		ЗаО	324				324		9	6		23	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ КАНИКУЛЫ												2												8										10			

Продолжение приложения Ж

Таблица Ж.2 – Информация по курсам учебного плана. Курс 2

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 3								Семестр 4								Итого за курс								Каф.	Семестр						
				Часов								Часов								Часов															
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					ЗЕТ	Неделя	Контроль	Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					ЗЕТ	Неделя	Контроль	Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)							ЗЕТ	Неделя				
	Всего	Лек	Лаб	Пр	Курс. пр-е	СР С	Конт роль			Всего	Лек	Лаб	Пр	Курс. пр-е	СР С	Конт роль			Всего	Всего	Лек	Лаб	Пр	Курс. пр-е	СР С	Конт роль									
ИТОГО					1080						30	21		864						30	21		1 944						60	42					
ИТОГО по ООП (без факультативов)					1080						30	21		864						30	21		1 944						60	42					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)		54									50,9									53													
		ООП, факультативы (в период экз.)		36																		18													
		Аудиторная (ООП - элект. курсы по с		24																		12													
		Ауд. (ООП - элект. курсы по физ.к.)		16																		8													
ДИСЦИПЛИНЫ				(Δ)	Δ 54							ТО: 18		Δ 54							ТО: 17		Δ 108							ТО: 35					
				(Предельное)	810							ТО*: 12		54							ТО*: 1		864							ТО*: 13					
				(План)	756	288	108	36	108	36	360	108	21									Э:	756	288	108	36	108	36	360	108	21				
1	Б1.Б.3	Менеджмент и маркетинг	ЗаО Реф	72	36	18		18		36		2								ЗаО Реф	72	36	18		18		36		2		18	3			
2	Б1.Б.4	Педагогика в высшей школе	ЗаО Реф	72	36	18		18		36		2								ЗаО Реф	72	36	18		18		36		2		18	3			
3	Б1.В.ОД.2	Проектирование технологического оборудования	Экз КП	216	72	18		36	18	108	36	6								Экз КП	216	72	18		36	18	108	36	6		18	3			
4	Б1.В.ДВ.1.1	Системы качества в промышленности	Экз РГР	144	54	18		36		54	36	4								Экз РГР	144	54	18		36		54	36	4		18	3			
5	Б1.В.ДВ.1.2	Научные основы пищевой инженерии	Экз РГР	144	54	18		36		54	36	4								Экз РГР	144	54	18		36		54	36	4		18	3			
6	Б1.В.ДВ.2.1	Оптимизация установок высокотехнологичной обработки материалов	Экз КП	252	90	36	36		18	126	36	7								Экз КП	252	90	36	36		18	126	36	7		18	3			
7	Б1.В.ДВ.2.2	Физико-математические методы моделирования в машиностроении	Экз КП	252	90	36	36		18	126	36	7								Экз КП	252	90	36	36		18	126	36	7		18	3			
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(3) ЗаО(2) КП(2) Реф(2) РГР								Экз(3) ЗаО(2) КП(2) Реф(2) РГР																							
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (План)					108							3	2		216							6	4		324							9	6		
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика, педагогическая практика) (Расср.)				ЗаО	108																ЗаО	108							108			3	2	23	
Преддипломная практика (Расср.)														ЗаО	216									216							6	4	4		
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РА (План)					216							6	4		648							18	12		864							24	16		
Научно-исследовательская работа (Расср.)				ЗаО	216							6	4		648							18	12		864							24	16	34	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																						6	4									6	4		
КАНИКУЛЫ												2										8										10			

Приложение И
Рабочие программы

Приложение К
Программы практик

Приложение Л

Программа итоговой государственной аттестации