МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВПО «ВОСТОЧНО-СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ»

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе
_____ П.К. Хардаев

Начальник Учебно-методического управления
_____ П.В. Мотошкин

УТВЕРЖДАЮ
Ректор
_____ В.Е. Сактоев
«09» 09 2014 г.

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
высшего профессионального образования по направлению подготовки
35.04.06 «Агроинженерия»
(110800.68)

Магистерская программа: «Технология и технические средства переработки сельскохозяйственной продукции»

Квалификация (степень): Магистр
Нормативный срок освоения ООП: 2 года

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО:

Управление качеством образования
_____ Э.М. Сундарон

РАССМОТРЕНО:
на заседании кафедры ТМО.А
«10» 09 2014 г.
протокол № 2
Заведующий кафедрой ТМО.А
_____ В.Д. Данзанов

УЧТЕНО
«УКО» ФГБОУ ВПО «ВСГУТУ»
№ копии рег.№156 Дата регистрации 23.09.14
Подпись _____ Сундарон Э.М.

г. Улан-Удэ
2014 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Общие положения	3
1.1. Назначение программы и ее основное содержание	3
1.2. Нормативные документы для разработки ООП ВПО ВСГУТУ по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия»	4
1.3. Общая характеристика ООП ВПО ВСГУТУ по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия»	5
1.3.1. Цель (миссия) ООП ВПО ВСГУТУ	5
1.3.2. Срок освоения ООП	5
1.3.3. Трудоемкость ООП	6
1.3.4. Требования к абитуриенту	6
1.3.5. Основные пользователи ООП	6
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП ВПО ВСГУТУ по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия»	6
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника	7
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника	7
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника	7
2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника	7
3. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения рассматриваемой ООП ВПО ВСГУТУ	9
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса для реализации ООП ВПО ВСГУТУ по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия»	10
4.1. Календарный учебный график (график учебного процесса)	11
4.2. Учебный план ООП ВПО ВСГУТУ по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия»	13
4.3. Аннотации рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)	35
5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП ВПО	63
6. Характеристика среды вуза	64
7. Система менеджмента качества подготовки	65
Приложение 1 Обоснование содержания ООП по направлению 35.04.06 «Агроинженерия»	71
Приложение 2 Базовый учебный план ООП по направлению 35.04.06 «Агроинженерия»	73
Приложение 3 Типовой учебный план ООП по направлению 35.04.06 «Агроинженерия»	78
Приложение 4 Матрица соответствия компетенций и составных частей ООП ВПО ВСГУТУ по направлению подготовки 15.04.06 «Агроинженерия»	85

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение программы и ее основное содержание

1.1.1. Настоящая основная образовательная программа высшего профессионального образования университета (далее **ООП ВПО ВСГУТУ),** реализуемая в ВСГУТУ по направлению подготовки 35.04.06 – «Агроинженерия» представляет собой систему учебно-методических документов, разработанную и утвержденную университетом с учетом потребностей регионального рынка труда, требований федеральных органов исполнительной власти и соответствующих отраслевых (по профилям подготовки) требований на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (далее - ФГОС ВПО) по направлению 35.04.06 – «Агроинженерия», утвержденного приказом Минобрнауки России от 09.11.2009 № 549, Освоение данной ООП ВПО ВСГУТУ завершается итоговой государственной аттестацией с присвоением выпускнику квалификации (степени) «магистр» и выдачей диплома государственного образца.

1.1.2. ООП ВПО ВСГУТУ по указанному направлению подготовки магистров регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержания, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника в соответствии с требованиями ФГОС ВПО к результатам освоения им данной ООП (в виде приобретенных выпускником компетенций, необходимых в профессиональной деятельности).

1.1.3. ООП ВПО ВСГУТУ по данному направлению подготовки в соответствии с требованиями п.39 Типового положения об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении), утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 14.02.2008 № 71, включает в себя учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.1.4. Обеспечивающие кафедры по согласованию с выпускающей кафедрой (или по ее требованию) и сама выпускающая кафедра имеют право ежегодно обновлять (с утверждением внесенных изменений и дополнений в установленном порядке) данную ООП ВПО ВСГУТУ (в части состава дисциплин (модулей), установленных университетом в вариативной или профильной части соответствующего учебного плана в учебном плане, и/или содержания рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), программ учебной и производственной практики, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии) с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы, а также новых руководящих и методических материалов Минобрнауки России, отраслевого УМО вузов, решений ученого совета и ректората университета.

1.1.5. Регламент по организации периодического обновления данной ООП ВПО ВСГУТУ должен предусматривать внесение в нее согласованных изменений и дополнений, признанных целесообразными по результатам их апробации или деятельности коллективов кафедр и университета в целом в нескольких направлениях за счет:

- повышения квалификации профессорско-преподавательского состава (ППС) обеспечивающих кафедр, реализуемой на постоянной планируемой основе с учетом специфики данной ООП;

- совершенствования культурно-образовательной среды университета, включающей элементы, позволяющие разрабатывать и реализовывать новые вариативные курсы и модернизировать существующие;
- оптимального использования имеющихся или укрепления ресурсного обеспечения ООП (кадрового, учебно-методического и информационного, материально-технического);
- включения обучающихся в реализацию программ обучения на основе партнерских отношений и развития самоуправления;
- осуществления взаимодействия с организованным профессиональным сообществом, потенциальными работодателями и общественностью на основе их публикаций информаций с оценкой возможностей и достижений университета и получения обратной с ними связи (учет и анализ мнений работодателей, отзывов в прессе, выпускников университета и др.).

1.2. Нормативные документы для разработки ООП ВПО ВСГУТУ по направлению подготовки 35.04.06 - «Агроинженерия»

Нормативную базу для разработки ООП ВПО ВСГУТУ по направлению подготовки 35.04.06 - «Агроинженерия» (принятыми в университете профилями подготовки, указанными в п. 1.1.1) составляют:

1) Федеральные законы:

• от 29.12.2012 № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

2) Постановления Правительства Российской Федерации:

• от 14.02.2008 № 71 «Об утверждении Типового положения об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении)»;

3) Приказы Минобрнауки России:

• от 23.06.2009 № 218 «Об утверждении Порядка создания и развития инновационной инфраструктуры в сфере образования»;

• от 09.11.2009 №549 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению 35.04.06 - «Агроинженерия» (квалификация (степень) «магистр»);

• от 10.02.2010 № 109 «О задачах высших учебных заведений по переходу на уровневую систему высшего профессионального образования»;

4) Письмо Минобрнауки России от 13.05.2010 № 03-956 «О разработке вузами основных образовательных программ»;

5) Устав ФГБОУ ВПО ВСГУТУ

6) Методические рекомендации по разработке основной образовательной программы университета (рег. № П.473.1310.06.7.05-2007);

7) Организационно-методические документы СМК ВСГУТУ:

Требования к основным образовательным программам университета, разработанным на основе Федеральных государственных образовательных стандартов (рег. №П.473.1210.06.7.60-2010);

Положение об организации учебного процесса по основным образовательным программам, разработанным на основе Федеральных государственных образовательных стандартов» (рег. №П.473.1210.06.7.61-2010);

Положение «Балльно-рейтинговая система оценки качества обучения» (рег. № П.473.1210.06.8.62-2010).

3. Общая характеристика ООП ВПО ВСГУТУ по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия»

1.3.1. Цель (миссия) ООП ВПО ВСГУТУ

Миссия данной ООП ВПО ВСГУТУ - поддерживать и развивать традиции Восточно-Сибирского государственного университета технологий и управления, являющегося в настоящее время одним из ведущих учебно-научно-культурных центров на Востоке Российской Федерации, активно реализующим инновационную политику в образовательной, научной, производственной, социальной и других сферах, направленную на качественные преобразования в этих областях, устойчивое социально-экономическое развитие Байкальского региона, укрепление международного сотрудничества со сторонами Азиатско-Тихоокеанского региона.

Цель (миссия) данной ООП ВПО состоит в методическом обеспечении реализации в университете требований ФГОС ВПО по направлению подготовки 35.04.06 - «Агроинженерия» как федеральной социальной нормы в образовательной, научной и другой деятельности университета с учетом особенностей его научно-образовательной школы и актуальных потребностей региональной сферы труда в кадрах с высшим профессиональным образованием в области разработки идеологии, определения и реализации основных направлений научно-технического прогресса в отрасли; техническую и технологическую модернизацию сельскохозяйственного производства; эффективное использование и сервисное обслуживание сельскохозяйственной техники, машин и оборудования, средств электрификации и автоматизации технологических процессов при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства и животноводства.

Миссия (социальная значимость) ООП заключается в том, чтобы предоставляемые университетом образовательные услуги, основанные на учебно-методических материалах и документах данной ООП, способствовали развитию у студентов личностных качеств, а также формированию заложенных в ФГОС ВПО по направлению подготовки **35.04.06 «Агроинженерия»** общекультурных и профессиональных **компетенций** (см. п. 3 настоящей ООП).

В области воспитания целью данной ООП является дальнейшее развитие существующей воспитательной среды университета с помощью комплекса мероприятий, способствующих формированию у обучающихся социально-личностных качеств, направленных на творческую активность, общекультурному росту и социальной мобильности (целеустремленность, организованность, трудолюбие, ответственность, самостоятельность, гражданственность, коммуникативность, приверженность этическим ценностям, толерантность, настойчивость в достижении цели и др.).

В области обучения целью ООП является подготовка обучающихся к получению качественного профессионального профильного образования, позволяющего выпускнику-бакалавру по направлению **35.04.06 «Агроинженерия»** успешно работать в избранной сфере деятельности на основе приобретенных в университете компетенций и способностей самостоятельно освоить и применять новые знания и умения, способствующие его устойчивости на рынке труда.

1.3.2. Срок освоения ООП

В соответствии с ФГОС ВПО по данному направлению подготовки нормативный срок освоения ООП по очной форме обучения составляет 2 года.

На основании решения Ученого совета университета от 27.10.2010 (протокол № 3) сроки освоения ООП магистра по очной и заочной формам обучения составляет 2 года.

1.3.3. Трудоемкость ООП

Трудоемкость ООП ВПО ВСГУТУ по направлению **35.04.06 «Агроинженерия»** составляет 120 зачетных единиц (одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам) за весь период обучения по любой форме и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ООП.

Трудоемкость ООП по очной форме обучения за учебный год равна 60 зачетным единицам.

1.3.4. Требования к абитуриенту

Абитуриент, поступающий в университет для обучения по данной ООП ВПО ВСГУТУ, должен иметь документ государственного образца о высшем профессиональном образовании.

В соответствии с Правилами приема в университет, утверждаемыми ежегодно Ученым советом университета, абитуриент, поступающий для обучения по очной и заочной форме за счет средств федерального бюджета или по договору с оплатой стоимости обучения с юридическими и/или физическими лицами, должен представить диплом о высшем профессиональном образовании и реферат по направлению подготовки.

1.3.5. Основные пользователи ООП

Основными пользователями ООП ВПО ВСГУТУ данного направления подготовки являются:

профессорско-преподавательские коллективы кафедр университета, ответственные за качественную разработку и эффективную реализацию ООП в университете, а также за обновление ее элементов с учетом достижений науки, техники и социальной сферы по данному направлению и профилю подготовки;

студенты, обучающиеся по данному направлению, являющиеся, поэтому ответственными за индивидуальное планирование и эффективную реализацию своей учебной деятельности по освоению ООП ВПО ВСГУТУ;

администрация и коллективные органы управления институтом (факультетом), университетом - дирекция (деканат), методическая комиссия, кафедра, научно-методический совет, ректорат и др., отвечающие в пределах своих полномочий за качество подготовки выпускников и формирование (совместно с работниками инфраструктуры) воспитательной среды университета;

научно-техническая библиотека университета (института, факультета, кафедры) как ответственное подразделение, обеспечивающее обучающихся основной и дополнительной научной и учебно-методической литературой, справочно-библиографическими и периодическими изданиями с числом наименований не ниже предусмотренного ФГОС ВПО по данному направлению подготовки бакалавров;

- абитуриенты и их родители;
- объединения специалистов и работодателей в соответствующей сфере профессиональной деятельности.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП ВПО ВСГУТУ по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия»

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника

Техническую и технологическую модернизацию сельскохозяйственного производства; эффективное использование и сервисное обслуживание

сельскохозяйственной техники, машин и оборудования, средств электрификации и автоматизации технологических процессов при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства и животноводства.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства; технологии и средства мелкосерийного производства сельскохозяйственной техники; технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин и оборудования; методы и средства испытания машин; машины, установки, аппараты, приборы и оборудование для хранения и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства, а также технологии и технические средства перерабатывающих цехов и предприятий;

Электрифицированные и автоматизированные сельскохозяйственные технологические процессы, электрооборудование, энергетические установки и средства автоматизации сельскохозяйственного и бытового назначения; энергосберегающие технологии и системы электро-, тепло-, водо- и газоснабжения сельскохозяйственных потребителей, экологически чистые системы канализации и утилизации отходов животноводства и растениеводства.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Магистр по направлению подготовки **35.04.06 «Агроинженерия»** готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

производственно-технологическая;

организационно-управленческая;

научно-исследовательская; проектная;

педагогическая.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится магистр, определяются высшим учебным заведением совместно с обучающимися, научно-педагогическими работниками высшего учебного заведения и объединениями работодателей.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Магистр по направлению подготовки **35.04.06 «Агроинженерия»** должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

производственно-технологическая деятельность:

выбор машин и оборудования для ресурсосберегающих технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;

обеспечение эффективного использования и надежной работы сложных технических систем в растениеводстве и животноводстве;

поиск путей сокращения затрат на выполнение механизированных и электрифицированных производственных процессов;

разработка технических заданий на проектирование и изготовление нестандартных средств механизации, электрификации, автоматизации и средств технологического оснащения;

анализ экономической эффективности технологических процессов и технических средств, выбор из них оптимальных для условий конкретного производства;

оценка инновационно-технологических рисков при внедрении новых технологий;

разработка мероприятий по повышению эффективности производства на основе комплексного использования сырья, замены дефицитных материалов, изыскания способов восстановления или утилизации изношенных изделий и отходов производства;

разработка мероприятий по охране труда и экологической безопасности производства;

выбор оптимальных инженерных решений при производстве продукции (оказании услуг) с учетом требований международных стандартов, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты.

организационно-управленческая деятельность:

управление коллективом, принятие решений в условиях спектра мнений;

прогнозирование и планирование режимов энерго- и ресурсопотребления;

поиск инновационных решений технического обеспечения производства продукции (оказания услуг) с учетом требований качества и стоимости, а

также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты;

организация работы по совершенствованию машинных технологий и электротехнологий производства и переработки продукции растениеводства и животноводства;

организация технического обслуживания, ремонта и хранения машин, обеспечения их топливом и смазочными материалами;

повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности;

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

подготовка отзывов и заключений на проекты инженерно-технической документации, рационализаторские предложения и изобретения;

проведение маркетинга и подготовка бизнес-планов производства и реализации конкурентоспособной продукции и оказания услуг;

управление программами освоения новой продукции и внедрение перспективных технологий;

координация работы персонала при комплексном решении инновационных проблем - от идеи до реализации на производстве;

организация и контроль работы по охране труда;

научно-исследовательская деятельность:

разработка рабочих программ и методик проведения научных исследований и технических разработок;

сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи;

выбор стандартных и разработка частных методик проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов;

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

разработка физических и математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к процессам механизации, электрификации, автоматизации сельскохозяйственного производства, переработки сельскохозяйственной продукции, технического обслуживания и ремонта машин и оборудования;

проведение стандартных и сертификационных испытаний сельскохозяйственной техники, электрооборудования, средств автоматизации и технического сервиса;

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

анализ отечественных и зарубежных тенденций развития механизации, электрификации и автоматизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве;

проектная деятельность:

проектирование машин и их рабочих органов, приборов, аппаратов, оборудования для инженерного обеспечения производства сельскохозяйственной продукции;

проектирование технологических процессов производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники на основе современных методов и средств;

проектирование систем энергообеспечения, электрификации и автоматизации для объектов сельскохозяйственного назначения;

педагогическая деятельность:

выполнение функций преподавателя в образовательных учреждениях.

3. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения рассматриваемой ООП ВПО ВСГУТУ

Выпускник направления подготовки **35.04.06 «Агроинженерия»** с квалификацией (степенью) «магистр» в соответствии с целями настоящей ООП ВПО ВСГУТУ и вышеприведенными задачами профессиональной деятельности должен обладать соответствующими **компетенциями,** определенными на основе ФГОС ВПО. Полный состав обязательных общекультурных и профессиональных компетенций выпускника как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения

ООП ВПО ВСГУТУ по направлению подготовки **35.04.06 «Агроинженерия»** представлен в таб. 1.

Таблица 1 - Полный состав компетенций выпускника

НАИМЕНОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ	
ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОК)	
1	2
Код	Краткое содержание/определение и структура компетенции по видам профессиональной деятельности
ОК-1	Способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень
ОК-2	Способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности
ОК-3	Способностью свободно пользоваться русским и иностранным языками как средством делового общения
ОК-4	Способностью использовать на практике умения и навыки организации исследовательских и проектных работ
ОК-5	Способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, вести обучение и оказывать помощь сотрудникам
ОК-6	Способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в смежных областях знаний
ОК-7	Владением культурой мышления; способностью к обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, прогнозированию, постановке целей и выбору путей их достижения

1	2
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК)	
Общепрофессиональными	
ПК-1	Способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач
ПК-2	Владением логическими методами и приемами научного исследования
ПК-3	Владением методами анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности
ПК-4	Способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения
производственно-технологическая деятельность	
ПК-5	Способностью и готовностью организовать на крупных предприятиях АПК высокопроизводительное использование и надежную работу сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства
организационно-управленческая деятельность	
ПК-6	Готовностью к кооперации с коллегами и организации работы коллективов исполнителей
ПК-7	Способность и готовность рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства с/х продукции
научно-исследовательская деятельность:	
ПК-8	Способностью и готовностью применять знания о современных методах исследований
ПК-9	Способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере агропромышленного комплекса
проектная деятельность:	
ПК-10	Способностью к проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ
ПК-11	Способностью проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов
ПК-12	Готовностью осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
педагогическая деятельность:	
ПК-13	Способностью проектировать содержание и технологию преподавания, управлять учебным процессом

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса для реализации ООП ВПО ВСГУТУ по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия»

В соответствии с п. 39 Типового положения о вузе (см. п. 1.1.3 настоящей работы), ФГОС ВПО по направлению подготовки **35.04.06 «Агроинженерия»,** а также с п. 3.2. Положения об организации учебного процесса по ООП, разработанным на основе ФГОС (рег. №П.473.1210.06.7.61-2010) содержание и организация образовательного процесса

при реализации данной ООП ВПО ВСГУТУ регламентируется следующими основными документами:

- годовой календарный учебный график (график учебного процесса); учебный план подготовки магистра по направлению **35.04.06 «Агроинженерия»;**
- рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и практик.

4.1. Календарный учебный график (график учебного процесса)

4.1.1. Календарный учебный график (график учебного процесса) разрабатывается на весь срок освоения данной ООП ВПО ВСГУТУ и представляет собой графическое (в таблице) изображение в пределах каждого учебного года интервалов времени в неделях и днях элементов, составляющих образовательный процесс (академический период или период теоретического обучения, текущий контроль и промежуточная аттестация, практика учебная и производственная, итоговая государственная аттестация, каникулы), в соответствующей продолжительности и последовательности их реализации согласно целям и задачам ООП.

4.1.2. В соответствии с Положением университета об организации учебного процесса по ООП, разработанным на основе ФГОС (рег. №П.473.1210.06.7.61-2010) и Требованиями к ООП университета, разработанным на основе ФГОС (рег. № П.473.1210.06.7.60-2010), каждый учебный год при очной форме обучения включает (таблица 2):

4 академических периода или учебных блоков (далее в таблице – УБ) длительностью 8 недель каждого (УБ I, УБ II и т.д.) для проведения теоретического обучения (далее - ТО), состоящего из времени на аудиторную и самостоятельную работу студента во всех УБ на I и II году обучения (или на I и II курсах), который предназначен соответственно для прохождения студентами производственной практики (далее - П) на первом году обучения и для мероприятий по выполнению НИР и итоговой государственной аттестации (далее - ИГА) выпускников на втором году обучения; два первых УБ приходятся на осенний семестр, остальные 2 – на весенний семестр; 2 аттестационные недели (А.), разделяемые на 2 аттестационных периода по 1 неделе (без учета выходного дня по календарю) по окончании каждого из первых двух УБ для завершения текущего контроля и промежуточной аттестации или выведения преподавателем окончательной оценки качества освоения студентами материалов пройденной в этом УБ отдельной части или всего объема учебного курса (предмета, дисциплины, модуля); указанные аттестационные периоды здесь учитываются как время самостоятельной работы студентов (СРС) в соответствующем УБ (входит в объем его трудоемкости); 10 недель каникулярного времени студентов (К.), в том числе 2 недели в зимний период по окончании времени на промежуточную аттестацию.

4.1.3. При реализации данной ООП ВПО ВСУГТУ календарный график учебного процесса выглядит следующим образом (обозначения элементов учебного процесса соответствующими символами приведены выше):

Таблица 2 - Календарный график учебного процесса для ООП ВПО ВСГУТУ по направлению подготовки **35.04.06 «Агроинженерия»** (с программой подготовки: «Технологии и технические средства переработки сельскохозяйственной продукции»)

Очная форма обучения

Год обучения (курс)	Продолжительность (в неделях или днях) элементов учебного процесса									Всего
	УБ I	УБ II	А	К	УБ III	УБ IV	А		К	
I	ТО 8 нед.	ТО 8 нед.	1 нед.	2 нед.	ТО 8 нед.	ТО 8 нед.	1 нед.	практика 8 нед.	8 нед.	52 нед.
II	ТО 8 нед.	ТО 8 нед.	1 нед	2 нед.	ТО 8 нед.	ТО 8 нед.	1 нед.	НИР ВКР 6 нед. 2нед.	8 нед.	52 нед.
Итого	16	16	2	4	16	16	2	16	16	104

4.1.4. В приведенной таблице начало учебных занятий в УБ I каждого года обучения и соответственно этому отсчет начала и окончания каждого элемента учебного процесса - с 1 сентября, а в случае совпадения этого дня с выходным днем (воскресенье), как это имеет место в 2013, 2019 и т.д. годах - со 2 сентября.

4.1.5. В п.6.3 ФГОС ВПО по направлению подготовки **35.04.06 «Агроинженерия»** ИГА как учебный цикл М.4 регламентируется трудоемкостью 2 ЗЕТ, а практика и научно-исследовательская работа в учебном цикле М.3 трудоемкостью 58 ЗЕТ. В соответствии с п. 2.3 Требований к ООП университета, разработанной на основе ФГОС практика планируется в конце первого года обучения продолжительностью 8 недель; НИР и ИГА в течение 6 и 2 недель соответственно в конце второго года обучения. После защиты выпускной квалификационной работы выпускнику может быть предоставлен последипломный отпуск продолжительностью до 8 недель (в пределах общего срока обучения 104 недели).

4.1.6. В календарном графике учебного процесса *о*тсутствуют экзаменационные сессии, имеющие место при традиционной схеме обучения: при реализации ООП магистратуры в соответствии с утвержденным и введенным в действие Положением университета «Балльно-рейтинговая система оценки качества обучения» (рег. № П.473.1210.06.8.62-2010) для контроля качества усвоения учебного материала по дисциплине (курсу, предмету, модулю, практике) предусматривается проведение текущего контроля и/или итогового контрольного испытания (промежуточной аттестации), проводимого в различных формах как в течение всего периода времени на УБ, так и вне его во время А. с выставлением соответствующей оценки (академического рейтинга обучающихся - количественного показателя уровня овладения обучающимся программного материала по результатам контрольных мероприятий).

Семь дней А., предусмотренные графиком, используются для учебной самостоятельной работы студента или для проведения итогового аттестационного испытания по пройденному в данном УБ курсу (предмету, дисциплине, модулю), а также для повышения рейтинга.

Трудоемкость А. входит в общую трудоемкость пройденного курса в рамках общего количества его зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ).

4.1.7. Планирование учебного процесса рассматривается как ведущий элемент в системе управления образовательной деятельностью в университете и осуществляется путем составления на основе вышеприведенного графика учебного процесса академического календаря, включающего все мероприятия учебного процесса с указанием сроков их проведения (начала и окончания периодов УБ для ТО, А., К., П и ВКР по календарю за соответствующий учебный год).

Академический календарь составляется отдельно для очной и заочной форм обучения и утверждается ректором университета по представлению учебно-методического управления (УМУ). Он способствует информированности студентов об особенностях их обучения в течение предстоящего учебного года и преподавателей для планирования учебного процесса.

Пример академического календаря для организации учебного процесса по направлению подготовки **35.04.06 «Агроинженерия»** на 2011 -2012 учебный год представлены в таблице 3: Аналогично по календарю для 2012-2013 учебного года, начиная с субботы 1 сентября 2012 г., может быть составлен академический календарь уже для второго курса обучения.

Могут быть использованы методики и рекомендации, приведенные в следующих действующих документах и материалах СМК ФГБОУВПО ВСГУТУ:

• *вышеуказанное Положение;*

• *«Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов» (рег. №П.473.1210.06.8.11-2007);*

• *«Положение о контрольных учебных неделях в университете» (рег. № П.473.1310.06.8.38-2008);*

• *«Положение о ректорском контроле качества обучения студентов в университете (рег. № П.473.1310.06.8.47-2008) ;*

• *«Положение об использовании Федерального Интернет-экзамена в сфере профессионального образования в контроле качества обучения студентов в университете» (рег. № П.473.1310.06.8.48-2008);*

• *другие документы СМК (при необходимости).*

Таблица 3 – Академический календарь на учебный год для направления подготовки 35.04.06 «Агроинженерия» для I курса очной формы обучения

Год обучения (курс)	Порядковый номер учебного блока	Наименование элемента учебного процесса	Продол-житель-ность	Порядковый номер учебной недели
1	2	3	4	6
I	УБ I	Теоретическое обучение	8 нед.	1 8
	УБ II	Теоретическое обучение	8 нед.	9 16
	Контрольные (А.)	мероприятия	1 нед.	17
	Каникулы зимние		2 нед.	18 19
	УБ III	Теоретическое	8 нед.	20
1	2	3	4	5
		обучение		27
	УБ IV	Теоретическое обучение	8 нед.	28 35
	Контрольные (А.)	мероприятия	1 нед.	36
	Практика		8 нед.	37 44
	Каникулы летние		8 нед.	45 52

4.1.8. В таблице 4 представлены сводные данные по бюджету времени (в неделях) за каждый учебный год и весь период обучения по очной форме, а также показана общая трудоемкость всех видов учебных работ (в ЗЕТ), которая должна быть положена в основу планирования учебного процесса и расчета педагогической нагрузки преподавателей обеспечивающих и выпускающей кафедр, определения объема учебной нагрузки обучающихся и расчета стоимости обучения.

4.2 Учебный план ООП ВПО ВСГУТУ по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия»

4.2.1. Учебный план направления подготовки является основным университетским нормативно-методическим документом ООП ВПО ВСГУТУ, обязательным к выполнению во всех учебных подразделениях (институтах, факультетах, кафедрах), занятых организацией и проведением учебно-вспомогательного процесса по данному направлению подготовки, и определяющим содержание подготовки, последовательность, сроки, интенсивность и трудоемкость (в ЗЕТ – зачетных единицах и академических часах)

изучения учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), практики, распределения объемов аудиторий учебной работы по видам занятий и объемов самостоятельной работы студентов, а также аттестаций и форм контроля и т.д.

Учебный план, сформированный выпускающей кафедрой предусматривает обеспечение:

• последовательности изучения учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и прохождения практики, основанную на их преемственности и определяемую структурно-логическими связями и зависимостями между ними (указанием соответствующих пре- и постреквизитов – предшествующих и последующих дисциплин или элемента учебного процесса для изучения данной дисциплины), которые, в свою очередь, опираются на перечень компетенций (или их компонентов);

• рациональное распределение учебных курсов и дисциплин (модулей) по соответствующим учебным блокам (УБ) с позиций равномерности учебной работы студентов и их загруженности;

• эффективное использование кадрового и материально технического потенциала кафедр университета.

4.2.2. Для реализации данной ООП ВПО, созданный на основе ФГОС ВПО по направлению подготовки, а также примерной ООП и использующей систему ЗЕТ, разработаны следующие виды (формы) компетентностно - ориентированного учебного плана:

Таблица 4 – Сводные данные по бюджету времени (в неделях) и трудоемкости всех видов учебных работ (в ЗЕТ) при реализации ООП ВПО ВСГУТУ по направлению **35.04.06 «Агроинженерия»**

Очная форма обучения

Год обучения (курс)	Продолжительность элементов учебного процесса (в неделях - в числителе) и их трудоемкость (в ЗЕТ- в знаменателе)						
	Теоретическое обучение	Аттестация	Практика	НИР	Итоговая гос. аттестация	Каникулы	Всего нед./ ЗЕТ
I	32 / 48	2	8/12	16	-	10	52 / 60
II	32 / 48	2	-	14	8/12	10	52 / 60
Всего нед./ЗЕТ	64/ 96	4	8/12	30	8/12	20	104 / 120

• *базовый учебный план БУП* ООП ВПО ВСГУТУ;

• *типовой учебный план ТУП* ООП ВПО ВСГУТУ;

• *рабочий учебный план РУП* ООП ВПО ВСГУТУ (как приложение к ТУП).

На основе указанных видов (БУП, ТУП, РУП) с помощью академического консультанта (преподавателя выпускающей кафедры) в соответствии с требованиями пп. 3.4, 3.7, 5.1-5.5 Положения об организации учебного процесса по ООП, разработанным на основе ФГОС (рег. № П.473.1210.06.7.61-2010) должен быть составлен индивидуальный учебный план (ИУП) ООП ВПО ВСГУТУ каждого студента, определяющий его образовательную траекторию при обучении по очной или заочной форме в нормативные сроки по ФГОС ВПО (см. п. 1.3.2) и формируемый по принятой в университете форме на каждый учебный год по личному заявлению студента.

ИУП ООП ВПО ВСГУТУ должен быть составлен также каждым обучающимся по сокращенной программе подготовки, имеющим среднее или высшее профессиональное образование соответствующего профиля или высшее профессиональное образование другого профиля подготовки.

4.2.3. Основным учебным планом направления подготовки **35.04.06 «Агроинженерия»,** определяющим основное содержание и трудоемкость учебной работы (в ЗЕТ) по учебным циклам и разделам ООП, освоение которой позволяет присвоить выпускнику квалификацию (степень) «магистр», является *базовый учебный план (БУП) очной формы обучения*, разработанный на нормативный срок освоения ООП по ФГОС ВПО (2 года).

4.2.4. БУП ООП ВПО ВСГУТУ (рег. № БУП.О.35.04.06.68.00-2012) по направлению подготовки **35.04.06 - «Агроинженерия»** с программой подготовки: **«Технологии и технические средства переработки сельскохозяйственной продукции»** приведен в приложении 2 и содержит основные исходные данные для организации и планирования образовательного процесса:

- перечень учебных циклов (УЦ) в соответствии с ФГОС ВПО;
- общую трудоемкость (в ЗЕТ) каждого УЦ, а также его базовой части (состоящей из дисциплин, определенных ФГОС ВПО и обязательных для изучения всеми студентами) и вариативной (профильной) части (в которую включены дисциплины, определенные университетом, также являющиеся обязательными для изучения студентами, и дисциплины, предлагаемые обеспечивающими кафедрами для изучения студентами по их выбору);
- перечень дисциплин (модулей), учебных курсов, предметов, практики в базовой и вариативной части каждого УЦ с указанием их трудоемкости (в ЗЕТ);
- перечень (коды) реализуемых основных компетенций, приобретаемых каждым студентом в результате освоения соответствующей дисциплины (модуля) или прохождения практики; перечень компетенций - по матрице соответствия (приложение 1);
- форма итоговой государственной аттестации (в виде подготовки и защиты выпускной квалификационной работы) и ее трудоемкость (в ЗЕТ);
- наименование предшествующих и последующих дисциплин относительно каждой рассматриваемой дисциплины (ее пререквизиты и постреквизиты).

4.2.5. БУП ООП, приведенный в приложении 2, является основой для разработки *типового учебного плана (ТУП)* как для очной формы обучения (рег. № УП.0.35.04.06.68.00-2012, приведении в приложении 3), приложен *рабочий учебный план (РУП),* в котором представлено распределение учебной работы по учебным периодам (учебным блокам) соответствующего учебного года: перечень дисциплин (модулей) и других элементов ООП, подлежащих освоению в данном УБ, распределение часов по видам аудиторных учебных занятий (лекции, лабораторные и практические занятия) в пределах установленного для каждого элемента ООП количества ЗЕТ.

РУП служит основой для составления рабочих программ учебных дисциплин (модулей, практики) и расписания учебных занятий, уточнения названий курсов и дисциплин по выбору студента, а также для расчета трудоемкости учебной работы (педагогической нагрузки) преподавателей кафедр, обеспечивающих данную ООП ВПО.

4.2.6. Во всех формах учебных планов (БУП, ТУП, РУП) использована (должна быть и в ИУП) единая система кодировки элементов ООП (учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), практики, итоговой государственной аттестации), предусматривающая присвоение каждому элементу учебного плана соответствующего кода в символах буквенного и цифрового выражения (например, дисциплина «Основы интеллектуальной собственности (промышленная собственность)» общей трудоемкостью два ЗЕТ имеет код М.1.2, означающий ее принадлежность к УЦ ООП М.1 «Общенаучный цикл» по ФГОС ВПО данного направления подготовки и расположение ее второй строкой в перечне элементов в данном УЦ).

4.2.7. При разработке БУП, ТУП и РУП были учтены все общие требования, приведенные в соответствующем разделе ФГОС ВПО по направлению подготовки **35.04.06 - «Агроинженерия»**:

• в разделе VI «Требования к структуре ООП магистратуры»;

• в разделе VII «Требования к условиям реализации ООП магистратуры», а также требования, описанные в документах СМК ГОУ ВПО ВСГУТУ:

Положение об организации учебного процесса по ООП, разработанным на основе ФГОС (рег. № П.473.1210.06.7.61-2010), утвержденное Ученым советом университета 27.10.2010 (протокол № 3);

Требования к ООП университета, разработанным на основе ФГОС (рег. № П.473.1210.06.7.60-2010) с изменениями и дополнениями, утвержденными 17.02.2011;

Положение «Бально-рейтинговая система оценки качества обучения (рег. № П.473.1210.06.8.62-2010)».

4.2.8. ООП ВПО ВСГТУ по направлению подготовки **35.04.06 - «Агроинженерия»** в соответствии с п. 6 ФГОС ВПО предусматривает изучение в установленном университетом объеме в ЗЕТ (показан в скобках по строке перечня на основе данных из табл.7) следующих:

• учебных циклов (УЦ):

• УЦ М.1 - Общенаучный цикл (далее – М.1; объем 14 ЗЕТ);

• УЦ М.2 - Профессиональный цикл (далее - М.2; объем 46 ЗЕТ);

а также учебных разделов:

• М.3 - Научно-исследовательская работа (объем 46 ЗЕТ);

• М.3 - Практика (объем 12 ЗЕТ)

• М.4 - Итоговая государственная аттестация (объем 2 ЗЕТ). Общая трудоемкость ООП - 120 ЗЕТ.

4.2.9. Каждый УЦ имеет базовую (обязательную) часть и вариативную (профильную) часть, устанавливаемую университетом.

4.2.10. В базовых частях УЦ М.1 - УЦ М.2 в БУП и ТУП (приложения 2,3) показан перечень базовых (обязательных) дисциплин в соответствии с требованиями ФГОС ВПО данного направления подготовки и рекомендациями Примерной основной образовательной программы УМО вузов России по университетскому политехническому образованию.

4.2.10.1. Базовая (обязательная) часть УЦ М.1 «Общенаучный цикл» в соответствии с п.6 ФГОС ВПО предусматривает изучение обязательных учебных дисциплин: «Философские проблемы науки и техники», «Основы интеллектуальной собственности», «Логика и методология науки», «Иностранный язык для специальных целей», «Экономика и управление инновациями и инвестициями».

В результате изучения указанных дисциплин базовой части УЦ М.1 студент должен:

знать: основные логические методы и приемы научного исследования; методологические теории и принципы современной науки; основы теории и методы макро- и микроэкономики; экономическое планирование и прогнозирование;

уметь: осуществлять методологическое обоснование научного исследования; анализировать и прогнозировать экономические эффекты и последствия реализуемой и планируемой деятельности;

владеть: навыками логическо-методологического анализа научного исследования и его результатов; приемами экономического анализа и планирования.

Базовая (обязательная) часть УЦ М.2 «Профессиональный цикл» предусматривает изучение обязательных учебных дисциплин. В результате изучения данных дисциплин базовой части цикла М.2: «Современные машины и оборудование для обработки и переработки сельскохозяйственной продукции», «Интенсификация технологических процессов обработки и переработки сельскохозяйственной продукции», «Современные проблемы науки и производства в агроинженерии», «Методы и средства диагностики, ремонта и испытания технологических машин», «Планирование эксперимента и обработка

экспериментальных данных», «Экологическая безопасность с/х производства», «Компьютерные технологии в науке и образовании», «Инновационные технологии переработки с/х производства», «Организация и управление производством переработки с/х продукции», «Технологические процессы и оборудование мини-предприятий для переработки с/х продукции»;

знать: проблемы создания технических средств для сельского хозяйства, энерго- и ресурсосбережения, эффективной эксплуатации машин и оборудования, применение электронных средств и информационных технологий; методы научных исследований в области создания и использования машин и оборудования в агропромышленном комплексе;

уметь: формировать и оптимизировать гибкие, адаптивные технологии производства сельскохозяйственной продукции с учетом экологических требований; проводить системный анализ объекта исследования; планировать многофакторный эксперимент, оценивать надежность технических систем;

владеть: методами оценки эффективности инженерных решений.

Указанный в п.п. 4.2.10-4.2.12 перечень знаний, умений и способностей или навыков владения по результатам освоения обязательных дисциплин базовой части циклов учебного плана полностью совпадает с приведенной в приложении 1 матрицей соответствия компетенций и составных частей ООП ВПО ВСГУТУ по рассматриваемому направлению подготовки магистров.

4.2.11. Вариативная часть УЦ М.1 - УЦ М.2 общей трудоемкостью 60 ЗЕТ (табл.5) включает дисциплины, направленные в большинстве своем на профиль подготовки, дающие возможность расширения и углубления знаний, умений, навыков и компетенций, определяемых содержанием базовых (обязательных) дисциплин (модулей), позволяющие обучающимся получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности в конкретной предметной области по профилю подготовки или продолжения профессионального образования в аспирантуре.

4.2.12. Вариативная часть каждого УЦ (М.1-М.2) включает в себя дисциплины (модули) с общей трудоемкостью 44 ЗЕТ:

• обязательные для изучения всеми студентами (с общей трудоемкостью 16 ЗЕТ суммарно по указанным УЦ);

• по выбору каждого обучающегося (с общей трудоемкостью 14 ЗЕТ).

4.2.14. Перечень и последовательность изучения дисциплин (модулей) в вариативных частях УЦ в соответствии с проектируемыми результатами освоения настоящей ООП ВПО ВСГУТУ сформирован самостоятельно выпускающей кафедрой «Технологические машины и оборудование. Агроинженерия» с учетом предложений обеспечивающих кафедр и накопленного опыта подготовки выпускников по принятым в ООП профилям в университете, а также с учетом региональных особенностей рынка труда и запросов работодателей.

4.2.15. В качестве обязательных в вариативных частях учебных циклов предусмотрены дисциплины с трудоемкостью 44 ЗЕТ, в УЦ М.1 – 10, УЦ М.2 – 34 ЗЕТ, включая дисциплины связанные с программами магистерской подготовки. Их перечень в каждом УЦ можно определить по соответствующим строкам ТУП (приложение 3), в графе 5 «Вариативная» в которых отмечены объемы трудоемкости.

4.2.16. В каждом УЦ учебного плана предусмотрены дисциплины, предлагаемые для выбора обучающимся (так называемые элективные курсы). В соответствии с требованиями п. 7.5 ФГОС ВПО рассматриваемого направления подготовки дисциплины по выбору обучающихся должны составлять в объеме не менее 30% вариативной части суммарно по циклам. В настоящей ООП ВПО ВСГУТУ (см. табл.7) этот показатель составляет 36,67%.

4.2.17. Чтобы обеспечить реальное условие выбора, в перечень дисциплин, предлагаемых студенту, в каждом УЦ в пределах заданного объема трудоемкости (в ЗЕТ) предлагаются дисциплины, содержание которых должно быть связано с программой магистерской дисциплины и ориентировано на получение обучающимся конкретных знаний в сфере профессиональной деятельности и иметь суммарное значение применительно к выбранному профилю подготовки.

Таблица 5 – Распределение трудоемкости ООП ВПО ВСГУТУ по направлению подготовки 35.04.06 – «Агроинженерия» магистратура по учебным циклам (УЦ) и учебным блокам (УБ) каждого года обучения по очной форме

Код УЦ	Наименование УЦ и разделов ТУП	Трудоемкость ООП в ЗЕТ													
		общая	в т.ч.		Распределение ЗЕТ по учебным годам и учебным блокам (УБ)									
			в базовой части	в вариативной части	УБ 1	УБ 2	УБ 3	УБ 4	УБ 5	УБ 1	УБ 2	УБ 3	УБ 4	УБ 5
М.1	Общенаучный цикл	14	4	10	4	2	2			2	2		2	
	Базовая часть	4	4		2		2							
	Вариативная часть	6		6	2	2								
	по выбору студента	4		4						2	2			
М.2	Профессиональный цикл	46	12	34	4	6	6	8	0	6	4	8	4	0
	Базовая часть	12	12		4	6	2							
	Вариативная часть по программам	24		24			4	8		6	4	8	4	
	по выбору студента	10		10										
М.3	Практика Научно-исследовательская работа	58 46	46	12	4	4	4	4	12 0	4	6	4	6	10
М.4	Итоговая государственная аттестация	2	2											
	Подготовка и защита ВКР	2	2											2
	Всего	120	64	56	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

4.2.14. Последовательность освоения дисциплин (модулей), предусмотренная ТУП, РУП (а также ИУП), основана на их преемственности и определяется логическими связями и зависимостями между ними, которые, в свою очередь, опираются на перечень компетенций (или их компонентов), указанный в разделе 3 настоящей ООП, а также на траекторию и сроки (периоды обучения) их формирования согласно матрицы соответствия, приведенной в приложении 1, на основе которой разработчики УМКД – учебно-методического комплекса каждой дисциплины (модуля) должны сформулировать конечные результаты обучения в органичной увязке с усваиваемыми знаниями, умениями, навыками и приобретаемыми компетенциями в целом по ООП, что и обязывается требованиями п. 7.4. ФГОС ВПО по данному направлению подготовки **35.04.06 «Агроинженерия»** работы, необходимые для освоения отдельных дисциплин (модулей), определяется объемом и характером формируемых компетенций, значением каждой дисциплины (модуля) в системе подготовки бакалавра по направлению **35.04.06 «Агроинженерия»,** объемом курса (дисциплин, модуля), соотношением в нем теоретического материала и практических работ, воспитательными задачами и др.

4.2.15. В соответствии с пп. 1.2 и 1.3 «Положения об организации учебного процесса по ООП, разработанным на основе ФГОС» (рег. № П.473.1210.06.7.61-2010):

Трудоемкость всех видов учебной работы, определяемой ООП, разработанных на основе ФГОС ВПО, измеряется зачетными единицами трудоемкости (ЗЕТ), совместимыми с кредитами ECTS (Evropean Credit Transfer System - Европейская система взаимозачета кредитов).

Зачетная единица трудоемкости – унифицированная единица измерения объема учебной работы обучающегося / преподавателя. 1 ЗЕТ равен 36 академическим часам (длительностью 45 минут) учебной работы, в т.ч. 16 академическим часам контактной (аудиторной) работы.

Измерение трудоемкости учебной работы в зачетных единицах предполагает:

- оценку качества обучения по принятой в системе российского образования шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «зачтено», «не зачтено»);
- начисление обучающемуся зачетных единиц при положительной оценке его учебной работы.

Реализация Федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования в университете предполагает:

- индивидуально-ориентированную организацию учебного процесса;
- накопительный характер результатов обучения, который предполагает учет всех ранее набранных обучающимся зачетных единиц по всем уровням образования;
- использование стимулирующей балльно-рейтинговой системы оценки качества обучения».

4.2.21. Распределение трудоемкости ООП ВПО ВСГУТУ по направлению подготовки **35.04.06 «Агроинженерия»** очной формы обучения в зачетных единицах (ЗЕТ) по учебным циклам представлено в таблице 7 , а общее распределение трудоемкости настоящей ООП в зачетных единицах и академических часах, расписанных по видам аудиторной работы (в том числе с использованием активных и интерактивных форм проведения учебных занятий) и на самостоятельную работу студента (СРС), приведено в табл. 8.

4.2.22. В соответствии с требованиями второй части п. 7.4 ФГОС ВПО по данному направлению общая трудоемкость любой дисциплины (модуля) не может быть менее двух ЗЕТ (за исключением дисциплин по выбору обучающихся). Поэтому в БУП и ТУП данного направления подготовки все дисциплины БУП и ТУП в базовой части и вариативной (обязательной) части имеют трудоемкость не менее 2 ЗЕТ.

Таблица 6 - Общее распределение трудоемкости ООП ВПО ВСГУТУ по направлению **35.04.06 Агроинженерия** (в зачетных единицах и академических часах)

Очная форма обучения

Код УЦ	Наименование УЦ и разделов ТУП	Трудоемкость учебной работы											
		в ЗЕТ			в академических часах								
		Общая	в т.ч.		Всего	Аудиторная работа					СРС		Соотношение лекций к практическим и лабораторным занятиям
			в базовой части	в вариативной		Всего	в том числе			В интерактив. форме	в УБ	на А	
							Л	Лб	Пр				
М.1	Общенаучный цикл	14	4	10	504	224	112	0	112	112	264	16	1:1
	Базовая часть	4	4		144	64	32		32	32	80		1:1
	Вариативная часть	6		6	216	96	48		48	48	104	16	1:1
	по выбору студента	4		4	144	64	32		32	32	80		1: 1
М.2	Профессиональный цикл	46	12	34	1656	736	128	32	576	224	832	88	
	Базовая часть	12	12		432	192	32		160	48	232	8	1: 5
	Вариативная часть	24		24	864	384	96		288	96	440	40	1: 3
	по выбору студента	10		10	360	160		32	128	80	160	40	
М.3	Практика и научно- исследовательская работа	58			2088						2016	72	
М.4	Итоговая государственная аттестация Подготовка и защита ВКР	2			72						72		
В С Е Г О		120			4320	960	240	32	688	336	3184	176	1:3
в т.ч. по УЦ М.1 - УЦ М.2		60			2160	960	240	32	368	336	1096	104	1: 1,5
из них в базовой части		16	16		576	256	64		192	80	312	8	1:3
в вариативной части		30		30	1080	480	144		336	144	544	56	1:2,3
курсы по выбору студента		14		14	504	224	32	32	160	112	240	40	1:6

Все дисциплины изучаются в течение только одного УБ (Требования п. 3.1.3 вышеуказанного Положения).

4.2.24. Аудиторная работа в ТУП и РУП (приложение 3) предполагает проведение лекций (далее - Лк), лабораторных работ (далее - Лб) и/или практических занятий (далее - Пр) в соответствии с общими требованиями к ним, приведенными в пп. 5.14.1-5.14.3 документа «Методические указания по разработке УМКД» - рег. № П.473.1310.08.7.06-2007).

4.2.25. В соответствии с утвержденными нормами времени аудиторной работы (см. п. 4.2 Требований к ООП ... - рег. № П.473.1210.07.6.60-2010) для дисциплины трудоемкостью 4 ЗЕТ (или 144 академических часов) в ТУП и РУП предусмотрено проведение в одну неделю 2 час. Лк и 6 час. Лб или 4 час. Лк и 4 час. Лб или 8 час. Лб . в одном УБ (8 нед.). Аудиторная работа включает всего 64 час. (или 44,44 % от общей трудоемкости), остальные 80 час. (или 55,56 %) в УБ - на СРС, выполняемую по заданию преподавателя под его методическим и научным руководством, а также на подготовку и проведение аттестационных мероприятий по итогам освоения данной дисциплины (в рамках выделенных в ТУП часов).

Для дисциплины трудоемкостью 2 ЗЕТ (или 72 акад. час.) предусмотрено проведение в одну неделю 2 час. Лк и 2 час. Лб/Пр или в одном УБ аудиторная работа составляет 1 2 час. Лк и 16 час. Лб/Пр (всего 32 час.), остальные час. выделяются на СРС и контроль учебной работы.

4.2.26. Перечень видов СРС как аудиторной (выполняемой в ходе аудиторных занятий по расписанию), так и внеаудиторной, приведен в п.5.14.4 вышеуказанного документа (по УМКД), а общие принципы планирования СРС, ее нормирования и контроля - в пп. 5.14.4.15.14.4.6 и частично в пп. 5.17, 5.18.1.2-5.18.1.5 того же источника.

4.2.27. На основании ТУП и РУП каждая кафедра, обеспечивающая преподавание соответствующей учебной дисциплины, в рамках выделенных часов должны проводить поточные консультации и другие мероприятия, необходимые для организации СРС (как аудиторной, так и внеаудиторной), а также мероприятия по проведению текущей или итоговой аттестации по дисциплине (с использованием балльно-рейтинговой системы оценки качества обучения) в пределах предусмотренного в учебном плане времени.

4.2.28. Максимальный объем учебной нагрузки в соответствии с п. 7.6 ФГОС ВПО рассчитан из расчета 16 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению ООП: 240 ЗЕТ * 36 акад. час. = 4320 час.; 4320 час.:(4 УБ * 8 нед. * 2 года) = 54 час.

В табл. 6 показана суммарная трудоемкость ООП 4320 на освоение всех учебных циклов М.1-М.4 и учебного раздела М.3.

4.2.29. Максимальный объем аудиторных учебных занятий в неделю при освоении ООП при очной форме составляет 16 академических часов (см. табл.9). Общая картина распределения часов аудиторных учебных занятий (по их видам Лк, Лб, Пр) в неделю по дисциплинам УЦ и разделу М1, М2 в УБ каждого учебного года (курса) обучения представлена в табл. 9, из которой видно, что объем аудиторных учебных занятий 16 часов в неделю запланирован в течение УБ (I-IV) первого и УБ второго года (курса) обучения, 8 академических часов в IV УБ второго года обучения, так как в этом учебном блоке предусмотрена НИР с трудоемкостью 36 ЗЕТ с целью выполнения ВКР.

4.2.30. При составлении БУП, ТУП и РУП учтено, что компетентностный подход при проектировании настоящей ООП ВПО ВСГУТУ требует увеличения доли практических занятий (включая проведение лабораторных работ) до уровня не менее 60 % от общей трудоемкости аудиторных занятий (исходя из пп. 7.3 7.13 ФГОС ВПО данного направления подготовки магистров, которые содержат соответственно следующие требования:

«Занятия лекционного типа не могут составлять более 40 % аудиторных занятий»;

«ООП магистра должна включать лабораторные и практические занятия по базовой части, формирующие у обучающихся умения и навыки в области философских проблем науки и техники, законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач; логические методы и приемы научного исследования; метод анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности; современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения;

С учетом сказанного, практическая подготовка предусмотрена по каждой дисциплине, включенной в ТУП, за исключением дисциплины по выбору обучающихся изучаемых в рамках магистерской программы, где необходимо проведение лабораторных занятии (таковые запланированы только в УЦ М.2 МЕН и для них по согласованию с выпускающей кафедрой обеспечивающие кафедры занятия Лк могут заменить на занятия Пр, о чем указано в п. 4.2.24 настоящей ООП).

В соответствии с концепцией образовательного процесса с использованием системы ЗЕТ, утвержденной Ученым советом университета 27.10.2010 (протокол № 3) и закрепленной во внутривузовских документах СМК, указанных в п. 1.2 настоящей ООП, доля практической подготовки (занятия Пр+Лб) в общем объеме аудиторных занятий по данной ООП ВПО ВСГУТУ (табл. 7) с учетом всех дисциплин, по которым запланированы занятия только Пр.

4.2.31 При разработке настоящей ООП ВПО ВСГУТУ также учтены требования п.7.3 ФГОС ВПО, заключающиеся в том, что реализация компетентностного подхода должна предусматривать широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

По ФГОС ВПО удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, в целом в учебном процессе должен составлять не менее 30% аудиторных занятий.

Таблица 7 – Распределение часов аудиторных учебных занятий в неделю по дисциплинам УЦ и разделам в УБ каждого учебного года (курса) обучения.

Очная форма обучения

Год (курс) обучения	Назначение дисциплин ТУП	УЦ, и профили подготовки	Распределение часов по видам учебных занятий по УБ																							
			УБ I				УБ II				УБ III				УБ IV				УБ V				Всего			
			Лк	Лб	Пр	Σ	Лк	Лб	Пр	Σ	Лк	Лб	Пр	Σ	Лк	Лб	Пр	Σ	Лк	Лб	Пр	Σ	Лк	Лб	Пр	Σ
I	Базовая	УЦ М.1	1		1						1		1						М.3Практика				2		2	4
		УЦ М.2	4		3		6		5		0		2										10		10	20
		УЦ М.3	НИР				НИР				НИР				НИР											
	Вар.	УЦ М.1	1		1		1		1		1		3										3		5	8
		УЦ М.2													1		3						1		3	4
	Дис. по выбор.	ТТСПСХПРП															2								2	2
		ТТСПСХПЖП															4								4	4
	Всего		**6**		**5**		**7**		**6**		**2**		**6**		**1**		**9**						16		26	42
II	Базовая	УЦ М.3	НИР				НИР				НИР				НИР				М.3 НИР М.4 ИГА							
		УЦ М.1																								
		УЦ М.2																								
	Вар.	УЦ М.1					1		3						1		3						2		6	8
		УЦ М.2	1		3						1		3										2		6	8
	Дис. по выбор.	ТТСПСХПРП	1		3		1		1				2										2		6	8
		ТТСПСХПЖП			2							2	2											2	4	6
	Всего		**2**		**8**		**2**		**4**		**1**	**2**	**7**		**1**		**3**						6	2	22	**30**

По рассматриваемой ООП ВПО ВСГУТУ проведение учебных занятий с использованием интерактивных форм запланированы по всем дисциплинам ТУП (приложение 3).

В целом по УЦ М.1 - УЦ М.2 предусмотрено проведение в интерактивной форме 35% или 336 час. (табл.8) учебных занятий от общего объема аудиторных занятий 960 час., в том числе по дисциплинам базовой части -50% (144 часа из 288 час.), по всем дисциплинам вариативной части - 50% (336 час. из 672 час.), из которых по обязательным дисциплинам этой части - 29,91% (134 час. из 448 час.) и дисциплин по выбору обучающихся 90,17% (202 час. из 224 час.), т.е. требование ФГОС ВПО в целом выполняется, хотя как по отдельным УЦ, так и по частям (базовая и вариативная) в этих УЦ показатель использования интерактивных форм различен, что видно из следующей таблицы 10 (являющейся выпиской из табл.8):

Таблица 8 - Показатель использования в учебном процессе интерактивных форм обучения

№№ пп		УЦ	Общий объем часов аудиторных занятий	Число часов с использованием интерактивных форм	Значение показателя, %
1	В целом по УЦ	М.1	224	112	50,0
		М.2	736	224	30,4
2	Дисциплины базовой части УЦ	М.1	64	32	50,0
		М.2	192	48	25,0
3	Дисциплины вариативной части УЦ	М.1	96	48	50,0
		М.2	384	96	25,0
4	Дисциплины по выбору обучающихся в УЦ	М.1	64	32	50,0
		М.2	160	80	50,0

Разработчикам УМК каждой дисциплины указано на необходимость конкретизации соответствующего вида учебных занятий (Лк, Лб или Пр) с использованием активных и интерактивных форм их проведения, в том числе с предусмотрением встреч с представителями компаний, организаций, мастер-классов экспертов и специалистов.

4.2.32 В соответствии с п. 7.15 ФГОС ВПО по направлению подготовки **35.04.06 «Агроинженерия»** раздел ООП магистра **М.3 «Практика и научно-исследовательская работа»** является обязательным и представляет собой вид (форму) учебной деятельности, непосредственно ориентированной на формирование и дальнейшее развитие профессионально-практических знаний, умений, навыков и компетенций в процессе освоения (выполнения) определенных работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью выпускника.

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов УЦ М.1 - УЦ М.2, вырабатывают навыки и способствуют комплексному формированию заданных в ФГОС ВПО 7 общекультурных и 13 профессиональных компетенций обучающихся (см. раздел 3 настоящей ООП и приложение 1 к ней).

В ТУП и БУП практика предусмотрены в V УБ 1-го года (курса) обучения и имеют общую трудоемкость 12 ЗЕТ.

Конкретные виды практики, т.е. деление 8-недельной практики на учебную и производственную с установлением продолжительности каждой и соответствующей трудоемкости определяется выпускающей кафедрой по каждому профилю подготовки (ТМО.А). Последовательность прохождения той или иной практики также может регулироваться соответствующими пререквизитами (отметками о предшествующих дисциплинах).

Исходя из назначения каждой практики, ее целей и задач выпускающая кафедра проводит выбор места проведения практики (базы практики - предприятия, учреждения, организации, НИИ, испытательные лаборатории, лаборатории кафедр университета и др.), обладающего необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом, и заключает с базой практики договор в соответствии с предписаниями п.9 ст. 11 ФЗ «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» и Положения «О порядке проведения практики студентов ВСГУТУ» (Рег. № П.473.1210.06.7.02-2005), а также разрабатывает, согласовывает с базой практики и утверждает в установленном порядке программу каждого вида практики.

Все мероприятия по организации и проведению практики студентов (установление целей и задач практики, разработка программы практики с раскрытием ее содержания, организация практики, руководство практикой и функции участников процесса практики, требования к отчетности и др.) осуществляются в соответствии с требованиями вышеуказанного Положения ГОУ ВПО ВСГУТУ.

Ниже в аннотированном виде представлена краткая информация о практике (как выписка из программы выпускающей кафедры) по соответствующему профилю подготовки.

4.2.33.1. Практика магистрантов представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. При реализации магистерских программ по данному направлению подготовки предусматривается производственная практика. Практика проводится в сторонних организациях, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

4.2.33.2. Производственная практика студентов, обучающихся проводится на предприятиях по производству, переработке сельскохозяйственной продукции. В процессе прохождения практики студентов должны ознакомиться с организационно-производственной структурой предприятия, системой материально-технического снабжения, изучить различные виды используемых видов сырья и технологическое оборудование и основные технологические операции производства и установить их влияние на формирование качества готовых изделий, методы и формы контроля качества и учета сырья, полуфабрикатов и готовых изделий, изучить основные виды нормативных документов и другие вопросы, указанные в программе практики.

4.2.33.3. Разделом производственной практики может являться научно-исследовательская работа (НИР) обучающегося (в соответствии с п. 7.15 ФГОС ВПО) по тематике исследовательских работ кафедры. Раздел включается в программу практики как отдельный этап практики.

Для каждого обучающегося научным руководителем составляется индивидуальное задание, утверждаемое на заседании кафедры, и программа исследований в период практики. В программе НИР научным руководителем формулируется цель исследований, указываются виды и этапы выполнения НИР таким образом, чтобы обучающемуся была предоставлена возможность (в соответствии с требованиями п. 7.15 ФГОС ВПО):

изучать специальную литературу и другую научно-техническую информацию, достижения отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний;

участвовать в проведении научных исследований или выполнении технических разработок;

осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме (заданию);

принимать участие в стендовых и промышленных испытаниях опытных образцов проектируемого оборудования;

составлять отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию);

выступать с докладами и сообщениями на конференциях и семинарах.

Основными формами планирования и промежуточного контроля выполнения НИР обучающегося являются обоснование темы, обсуждение плана и промежуточных результатов исследований в рамках постоянно действующего учебно-научного семинара, работающего на кафедре на протяжении третьего и четвертого года (курса) обучения.

В начале УБ 1 второго года обучения проводятся обсуждение и защита результатов производственной практики и НИР перед аттестационной комиссией кафедры. Это позволяет проверить и оценить уровень приобретенных знаний, умений и сформированных компетенций обучающегося, таких как:

способность пользоваться глобальными информационными ресурсами, находить необходимую литературу;

• владение современными средствами телекоммуникаций;

способность анализировать современное состояние науки и техники по исследуемой проблеме;

• способность ставить исследовательские задачи и выбирать пути их решения;

• способность анализировать полученные результаты исследований;

способность профессионально представлять и оформлять результаты НИР, научно-технической документации, статей, рефератов и иных материалов НИР;

способность к публичной коммуникации; навыки ведения дискуссии на профессиональные темы; владение профессиональной терминологией;

способность создавать содержательные презентации. При оценке качества выполнения НИР должны приниматься во внимание приобретаемые компетенции, связанные с формированием мировоззрения и определенного уровня культуры.

4.2.33.4. Аттестация по итогам практики выполняется на основании представления обучающимся оформленного в соответствии с установленными требованиями научно-учебного отчета о результатах прохождения практики с защитой отчет перед аттестационной комиссией (п.7.15 ФГОС ВПО).

Цель каждого научно-учебного отчета (как сформулировано в программе практики) - осознать и зафиксировать профессиональные и общекультурные компетенции, приобретенные студентом в результате освоения теоретических курсов и полученные им при прохождении практики.

В процессе защиты научно-учебного отчета по практике на кафедре имеется возможность оценить уровень приобретенных студентом умений, навыков и компетенций, таких как (в дополнение к указанным в предыдущем пункте):

умение работать с объектами изучения, критическими источниками, справочной и энциклопедической литературой;

• способность работы самостоятельно и в составе команды;

• способность к сотрудничеству, толерантность;

• умение собирать и систематизировать практический материал;

• умение логично и грамотно излагать собственные умозаключения и выводы;

• способность к профессиональной и социальной адаптации;

способность понимать и анализировать социальные, экономические и экологические последствия своей профессиональной деятельности;

способность создать содержательную презентацию выполненной в период практики работы.

Для выпускающей кафедры отчеты студентов по практике важны потому, что позволяют создавать механизмы обратной связи для внесения корректив в учебные и научные процессы.

4.2.33.5 Научно-исследовательская работа обучающихся является обязательным разделом основной образовательной программы магистратуры и направлена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВПО (п.7.16). Для реализации данных положений предусматривается

следующие виды и этапы выполнения и контроля научно-исследовательской работы обучающихся: планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области и выбор темы исследования, написание реферата по избранной теме; проведение научно-исследовательской работы; корректировка плана проведения научно-исследовательской работы; составление отчета о научно-исследовательской работе; публичная защита выполненной работы. В ТУП и БУП продолжительность НИР составляет 6 недель.

Основной формой планирования и корректировки индивидуальных планов научно-исследовательской работы обучаемых является обоснование темы, обсуждение плана и промежуточных результатов исследования в рамках научно-исследовательского семинара. В процессе выполнения научно-исследовательской работы и в ходе защиты ее результатов должно проводиться широкое обсуждение в учебных структурах вуза с привлечением работодателей и ведущих исследователей, позволяющее оценить уровень приобретенных знаний, умений и сформированных компетенций обучающихся. Необходимо также дать оценку компетенций, связанных с формированием профессионального мировоззрения и определенного уровня культуры.

Реализация основной образовательной программы магистратуры должна обеспечиваться научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и ученую степень или опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере и систематически занимающимися научной или научно-методической деятельностью. К образовательному процессу по дисциплинам профессионального цикла должны быть привлечены не менее 20 процентов преподавателей из числа действующих руководителей и ведущих работников профильных организаций, предприятий и учреждений. Не менее 80 процентов преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих учебный процесс по профессиональному циклу и научно-исследовательскому семинару, должны иметь российские или зарубежные ученые степени и ученые звания. При этом ученые степени доктора наук (в том числе степень, присваиваемую за рубежом, документы о присвоении которой прошли установленную процедуру признания и установления эквивалентности) или ученое звание профессора должны иметь не менее 12 процентов преподавателей.

При реализации магистерских программ, ориентированных на подготовку научных и научно-педагогических кадров, не менее 75 процентов преподавателей, обеспечивающих учебный процесс, должны иметь ученые степени кандидата, доктора наук (в том числе степень, присваиваемую за рубежом, документы о присвоении которой прошли установленную процедуру признания и установления эквивалентности) и ученые звания.

Общее руководство научным содержанием и образовательной частью программы магистратуры должно осуществляться штатным научно-педагогическим работником вуза, имеющим ученую степень доктора наук или степень, присваиваемую за рубежом, документы о присвоении которой прошли установленную процедуру признания и установления эквивалентности и (или) ученое звание профессора соответствующего профиля, стаж работы в образовательных учреждениях высшего профессионального образования не менее трех лет.

Для штатного научно-педагогического работника вуза, работающего на полную ставку, допускается одновременное руководство не более чем двумя ООП магистратуры; для внутреннего штатного совместителя - не более чем одной ООП магистратуры.

Непосредственное руководство магистрами осуществляется руководителями, имеющими ученую степень и ученое звание. Допускается одновременное руководство не более чем тремя магистрами.

Руководители программ магистратуры должны регулярно вести самостоятельные исследовательские (творческие) проекты или участвовать в исследовательских (творческих) проектах, иметь публикации в отечественных научных журналах и/или зарубежных реферируемых журналах, трудах национальных и международных конференций,

симпозиумов по профилю, не менее одного раза в пять лет проходить повышение квалификации.

4.2.33.6 Основная образовательная программа будет обеспечиваться учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) основной образовательной программы. Содержание каждой из таких учебных дисциплин (модулей) будет представлено в сети Интернет и локальной сети образовательного учреждения.

Каждый обучающийся будет обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы. Обеспечена возможность осуществления одновременного индивидуального доступа к такой системе не менее чем для 25 процентов обучающихся.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной и научной литературы по дисциплинам общенаучного и профессионального циклов, изданными за последние пять лет, из расчета не менее 25 экземпляров таких изданий на каждые 100 обучающихся. Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждого обучающегося.

Электронно-библиотечная система должна обеспечивать возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Оперативный обмен информацией с отечественными и зарубежными вузами и организациями должен осуществляться с соблюдением требований законодательства Российской Федерации об интеллектуальной собственности и международных договоров Российской Федерации в области интеллектуальной собственности. Для обучающихся должен быть обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

4.2.34 **Итоговая государственная аттестация (ИГА)** выпускника в соответствии с пп. 6.1, 8.2, 8.6 ФГОС ВПО по направлению подготовки **35.04.06 «Агроинженерия»** является обязательной (включена в БУП, ТУП,РУП как учебный раздел М.4 ИГА) и проводится после освоения всей ООП в полном объеме - в заключительном V УБ второго года (курса) обучения. Продолжительность раздела М.4 ИГА 8 недель, что дает общую трудоемкость ИГА 12 ЗЕТ.

ИГА включает защиту ВКР. Выпускная квалификационная работа в соответствии с магистерской программой выполняется в виде магистерской диссертации в период прохождения практики и выполнения научно-исследовательской работы и представляет собой самостоятельную и логически завершенную выпускную квалификационную работу, связанную с решением задач того вида (видов) деятельности, к которым готовится магистр (производственно-технологической, научно-исследовательской, организационно-управленческой, проектно-технологической, педагогической).

Тематика выпускных квалификационных работ направлена на решение профессиональных задач.

При выполнении выпускной квалификационной работы, обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Подготовка и защита ВКР по рассматриваемому направлению проводится в соответствии с требованиями и рекомендациями следующих основных документов:

«Положение об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений Российской Федерации», утвержденные приказом Минобразования России от 25.03.2003 № 1155;

«Положение об итоговой государственной аттестации выпускников ВСГТУ», утвержденные 18.03.2005 (рег. №П.473.1210.06.7.01-2005).

4.2.34.1. Цель ВКР выпускников – установление уровня готовности каждого выпускника к выполнению профессиональных задач:

производственно-технологическая деятельность:

выбор машин и оборудования для ресурсосберегающих технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;

обеспечение эффективного использования и надежной работы сложных технических систем в растениеводстве и животноводстве;

поиск путей сокращения затрат на выполнение механизированных и электрифицированных производственных процессов;

разработка технических заданий на проектирование и изготовление нестандартных средств механизации, электрификации, автоматизации и средств технологического оснащения;

анализ экономической эффективности технологических процессов и технических средств, выбор из них оптимальных для условий конкретного производства;

оценка инновационно-технологических рисков при внедрении новых технологий;

разработка мероприятий по повышению эффективности производства на основе комплексного использования сырья, замены дефицитных материалов, изыскания способов восстановления или утилизации изношенных изделий и отходов производства;

разработка мероприятий по охране труда и экологической безопасности производства;

выбор оптимальных инженерных решений при производстве продукции (оказании услуг) с учетом требований международных стандартов, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты.

научно-исследовательская деятельность:

разработка рабочих программ и методик проведения научных исследований и технических разработок;

сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи;

выбор стандартных и разработка частных методик проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов;

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

разработка физических и математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к процессам механизации, электрификации, автоматизации сельскохозяйственного производства, переработки сельскохозяйственной продукции, технического обслуживания и ремонта машин и оборудования;

проведение стандартных и сертификационных испытаний сельскохозяйственной техники, электрооборудования, средств автоматизации и технического сервиса;

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

анализ отечественных и зарубежных тенденций развития механизации, электрификации и автоматизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве;

подготовка и проведение семинаров, конференций, симпозиумов по соответствующей тематике.

организационно управленческая деятельность:

управление коллективом, принятие решений в условиях спектра мнений;

прогнозирование и планирование режимов энерго- и ресурсопотребления;

поиск инновационных решений технического обеспечения производства продукции (оказания услуг) с учетом требований качества и стоимости, а

также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты;

организация работы по совершенствованию машинных технологий и электротехнологий производства и переработки продукции растениеводства и животноводства;

организация технического обслуживания, ремонта и хранения машин, обеспечения их топливом и смазочными материалами;

повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности;

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

подготовка отзывов и заключений на проекты инженерно-технической документации, рационализаторские предложения и изобретения;

проведение маркетинга и подготовка бизнес-планов производства и реализации конкурентоспособной продукции и оказания услуг;

управление программами освоения новой продукции и внедрение перспективных технологий;

координация работы персонала при комплексном решении инновационных проблем - от идеи до реализации на производстве;

организация и контроль работы по охране труда;

научно-исследовательская деятельность:

разработка рабочих программ и методик проведения научных исследований и технических разработок;

сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи;

выбор стандартных и разработка частных методик проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов;

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

разработка физических и математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к процессам механизации, электрификации, автоматизации сельскохозяйственного производства, переработки сельскохозяйственной продукции, технического обслуживания и ремонта машин и оборудования;

проведение стандартных и сертификационных испытаний сельскохозяйственной техники, электрооборудования, средств автоматизации и технического сервиса;

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

анализ отечественных и зарубежных тенденций развития механизации, электрификации и автоматизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве;

проектная деятельность:

проектирование машин и их рабочих органов, приборов, аппаратов, оборудования для инженерного обеспечения производства сельскохозяйственной продукции;

проектирование технологических процессов производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники на основе современных методов и средств;

проектирование систем энергообеспечения, электрификации и автоматизации для объектов сельскохозяйственного назначения;

педагогическая деятельность:

выполнение функций преподавателя в образовательных учреждениях.

подбор научной и учебной литературы и учебно-методической документации для проведения занятий;

проведение занятий (лекции, семинары, лабораторные и практические занятия) с работниками промышленных предприятий, фирм, научно-исследовательских институтов и других организаций по вопросам, относящимся к практической деятельности магистра;

владение современными методами и средствами обучения;

Основными задачами ИГА являются:

проверка соответствия выпускника требованиям ФГОС ВПО; определение уровня подготовленности выпускника к выполнению задач, установленных в настоящей ООП ВПО ВСГУТУ;

оценка качества реализации настоящей ООП в университете.

4.2.34.2. **Квалификация (степень) «магистр»** – это академическая степень, отражающая образовательный уровень выпускника, свидетельствующая о наличии фундаментальной подготовки по рассматриваемому направлению **35.04.06. «Агроинженерия»** освоении специализации (профилизации) и выработке навыков выполнения научно-исследовательских и проектно-конструкторских работ.

4.2.34.3. **Магистерская выпускная квалификационная работа (Магистерская диссертация)** в соответствии с заданной в п. 8.6 ФГОС ВПО терминологией (далее - ВКР или МД) представляет собой экспериментальное *исследование*, связанное с решением научной задачи или технологической задачи в заданной области техники и технологии по направлению подготовки **35.04.06. «Агроинженерия»**

4.2.34.4. Выполнение ВКР является заключительным этапом обучения студента на данной ступени (стадии) образования и имеет своей целью:

расширение, закрепление и систематизацию теоретических знаний, и приобретение навыков практического применения этих знаний при решении конкретной научной, технической, производственной, экономической или организационно-управленческой задачи;

развитие навыков ведения самостоятельных теоретических и экспериментальных исследований, решения конкретных задач технологии;

приобретение опыта обработки, анализа и систематизации результатов экспериментальных исследований, в оценке их практической значимости и возможной области применения с соответствующими технологическими разработками по результатам выполненных исследований и рекомендаций по ним;

приобретение опыта представления и публичной защиты результатов своей деятельности.

4.2.34.5. Выпускные работы являются научно-исследовательскими; при их выполнении студент должен показать способности и умения, опираясь на полученные знания, решать на современном уровне задачи профессиональной деятельности, грамотно излагать специальную информацию, докладывать и отстаивать свою точку зрения перед аудиторией.

4.2.34.6. Конкретные требования к структурам ВКР в зависимости от ее вида, содержанию составляющих ее частей (текстовой и графической), их объемом и формам представления устанавливаются в методических указаниях выпускающей кафедры, разработанных с учетом требований ФГОС ВПО, методических рекомендаций УМО, научно-методического совета университета, института (факультета), Учебно-методического управления и Управления качеством образования, настоящей ООП ВПО ВСГУТУ и вышеуказанного (в п. 4.2.34) организационно-методического документа СМК ГОУ ВПО ВСГУТУ с обязательным использованием материалов, изложенных в его пп. 9-17, 22-32, 34-39, 50-52, 56-102 и их переработкой применительно к МКРБ по данному направлению подготовки. Ниже в виде выписки из указанных методических указаний выпускающей кафедры по научно-исследовательской работе изложены общие требования к ВКР выпускника-магистра по направлению подготовки **35.04.06. «Агроинженерия»**

4.2.34.7. ВКР магистра выполняется на базе теоретических знаний и практических навыков, полученных студентом при освоении настоящей ООП за весь период обучения. При этом она должна быть преимущественно ориентирована на творческое использование и развитие компетенций, усвоенных в процессе изучения главным образом дисциплин профессионального цикла Б.3 (ее базовой общепрофессиональной части, вариативной части, состоящей из обязательных дисциплин и специальных дисциплин по выбранному профилю подготовки).

В процессе выполнения и защиты ВКР выявляются образовательный и профессионально-квалификационный аспекты будущей профессиональной деятельности выпускника университета; при этом могут контролироваться как отдельные компетенции (см. раздел 3 настоящей ООП), так и элементы различных компетенций или совокупность владения множеством компетенций или их элементов, о чем указано в матрице соответствия компетенций и составных частей настоящей ООП (приложение 1).

4.2.34.8. В соответствии с п.74 Положения ВСГУТУ об ИГА, а также методических указаний выпускающей кафедры структура текстовой части (пояснительной записки) ВКР включает:

- титульный лист;
- задание по подготовке ВКР;
- аннотация к ВКР;
- оглавление;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников; приложения.

Требования к отдельным структурным элементам пояснительной записки и к их содержанию кроме содержания основной части ВКР (см. далее) подробно описаны в п. 75 указанного Положения ВСГУТУ.

4.2.34.9. **Основная часть** пояснительной записки ВКР должна дать исчерпывающее представление о проведенной работе, начиная с постановки задач и заканчивая детальным описанием и обоснованием принятых решений. В состав работы включают все материалы, которые поясняют результаты и методику выполнения.

Основная часть состоит из нескольких глав (разделов), пунктов и подпунктов в соответствии с логической структурой изложения.

4.2.34.9.1. **Первый раздел** должен носить обзорно-аналитический характер и называется «Обзор научно-технической информации». Его структура обычно регламентирована и отражает следующие пункты в той мере, какой они касаются тематики ВКР (п. 4.2.34.3):

- состояние исследуемого вопроса в рассматриваемой области науки и техники, полученное на основе изучения соответствующих документов по теме ВКР, литературных источников, результатов научно-исследовательских работ, патентов;
- сущность рассматриваемой проблемы и логичное обоснование необходимости выполнения данной работы на основе разработки технических условий на проектируемое изделие и технико-экономического обоснования проведения исследований на основе анализа методов решения поставленной задачи и их сравнительной оценки;
- связь работы с другими НИР данного направления, определение границ исследования;
- определение основной цели работы и подчиненных ей частных задач, решаемых в последующих разделах, их актуальность.

Из содержания данного раздела должна быть обоснована актуальность выбранной темы ВКР, сущность рассматриваемой проблемы и состояние ее решения на современном этапе развития науки, техники, экономики.

Обзор литературы по теме должен демонстрировать основательное знакомство студента со специальной литературой, его умение систематизировать источники, критически их рассматривать, выделять существенное, оценивать ранее сделанные другими исследователями (продукты питания из растительного сырья, технологии производства, используемые виды сырья и др. с выявлением достоинств и недостатков), определять главное в современном состоянии изученности темы.

4.2.34.9.2. **Второй раздел** пояснительной записки включает объекты и методы исследования по данной тематике. Предпочтение отдается применению современных методов исследования, экономико-математических методов, современных информационных технологий, и т.п.;

4.2.34.9.3. **Третий раздел** ВКР «Экспериментальная часть» посвящается вопросам моделирования, экспериментального исследования рассматриваемых задач, в том числе в реальных условиях, непосредственно на производстве, НИИ и т.д. Здесь же указываются план экспериментальных исследований, описание (если используется) экспериментальной установки со всесторонним анализом, даются результаты исследования, оценка достоверности полученных результатов (характеристик, параметров), их сравнение с аналогичными результатами отечественных и зарубежных работ, оценка полноты решения поставленной задачи, соответствие выполненных исследований теме ВКР и обоснование необходимости проведения дополнительных исследований.

В этом разделе должны быть проработаны вопросы исследовательского характера. На их основе принимается решение поставленной цели с формулировкой и обоснованием предложения по созданию нового оборудования.

4.2.34.9.4. **Четвертый раздел** ВКР - «Экономическая часть» посвящается расчету показателей эффективности реализации сформулированных предложений, разработок, в том числе объем необходимых средств для их реализации, ожидаемого годового экономического эффекта, других технических и социально-экономических показателей.

4.3. Аннотации рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)

Аннотация к дисциплине «Иностранный язык для специальных целей»

Трудоемкость: **2 зет**

Статус: **Базовая**

Обеспечивающая кафедра: **Английский язык в профессиональных коммуникациях**

Место дисциплины в основной образовательной программе и значение в формировании профессиональной компетенции:

В основной образовательной программе «Иностранный язык для специальных целей» входит в общенаучный цикл, является вариативной дисциплиной, рекомендуемой ФГОС ВПО, и формирует компетенции:

ОК-1 – способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень,

ОК-3 – способность свободно пользоваться русским и иностранным языками как средством делового общения,

ОК-6 – способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности.

Кроме этого выпускник направления 260200 «Продукты питания животного происхождения должен обладать следующими языковыми компетенциями:

– знать базовую терминологическую лексику, лексико-грамматические конструкции и формы;

– овладеть навыками перевода научно–популярной литературы и литературы по специальности, аннотирования и реферирования текстовой информации;

– овладеть навыками самостоятельной работы со специальной литературой на иностранном языке с целью получения профессиональной информации.

Перечень основного оборудования:

1. Магнитофон: аудиоматериал
2. Видеомагнитофон: видеоматериал
3. DVD–плеер
4. Телевизор
5. Ноутбук
6. Видеопроектор

Перечень основной и методической литературы:

1. Агабекян И.П. Деловой английский язык. English for Business. Учебное пособие. Ростов н/Д: "Феникс", 2004 – 320 с.
2. Business and Commerce. Oxford, 2003.
3. Murphy E. English Grammar in Use. Oxford University Press, 2005

Аннотация к дисциплине «Основы интеллектуальной собственности»

Трудоемкость: 2 **ЗЕТ**

Статус дисциплины: **вариативная**

Обеспечивающая кафедра: **Технологические машины и оборудование. Агроинженерия**

Место дисциплины в основной образовательной программе и значение в формировании профессиональной компетенции: дисциплина «Основы интеллектуальной собственности (промышленная собственность)» является обязательной

дисциплиной общенаучного цикла и предназначена студентам очной формы первого года обучения.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций: способности осваивать современные достижения науки передовой технологии в научно–исследовательских работах; способности ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований; способности представлять результаты исследования в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений.

Содержание дисциплины: современное состояние рынка интеллектуальной собственности; основные законы, определяющие правовую базу интеллектуальной собственности; особенности проведения патентного поиска по теме и составления заявки на выдачу патента на новый объект промышленной собственности; Лицензионный договор, его назначение и особенности разработки

Материально–техническое обеспечение дисциплины: Для проведения практических занятий по дисциплине **«Основы интеллектуальной собственности (промышленная собственность)»** имеются аудитории, оснащенные мультимедийными средствами.

Основная литература дисциплины:

1. Бромберг, Герц Вениаминович. Основы патентного дела [Текст] : учеб. пособие для техн. вузов / Г.В. Бромберг. – 3–е изд., стер. – М. : Экзамен, 2003. – 224 с.

2. Карпухина, Светлана Ивановна. Защита интеллектуальной собственности и патентоведение [Text] : учеб. для вузов / С.И. Карпухина. – М. : Международные отношения, 2004. – 399 с.

Информационное обеспечение состоит из законодательной и нормативной базы (Гарант, Консультант и др.).

Аннотация к дисциплине «Экономика и управление инновациями и инвестициями»

Трудоемкость: **2 ЗЕТ**

Статус дисциплины: **Вариативная**

Обеспечивающая кафедра: **Экономика, планирование и организация инновационной и инвестиционной деятельности**

Место дисциплины в основной образовательной программе и значение в формировании профессиональной компетенции:

В рамках изучения данной дисциплины магистрант приобретает компетенции подготавливать бизнес-планы проектов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий и технологий, а также оценивать технико-экономическую эффективность производства. Он способен разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии, оценивать инновационные и технологические риски, обеспечивать защиту объектов интеллектуальной деятельности.

Содержание дисциплины:

1. Инновационная деятельность
2. Методы генерации инноваций
3. Интеллектуальная собственность
4. Инвестиционное планирование
5. Анализ и оценка технико-экономическая эффективности
6. Формирование бизнес-плана
7. Организация финансирования инновационной и инвестиционной деятельности

Основная литература:

1. Беломестнов В.Г. Управление инвестиционными процессами – Улан-Удэ: Изд. ВСГТУ, 2006

2. Беломестнов В.Г., Беломестнова И.А., Шабыкова Н.Э.Управление инновационной деятельностью на предприятии – Улан-Удэ: Изд. ВСГТУ, 2010

Информационное обеспечение состоит из законодательной базы (Гарант, Консультант и др.), а также из программных средств подготовки инвестиционных проектов (Project Expert и др.).

Аннотация к дисциплине «Философские проблемы науки и техники»

Трудоемкость: **2 ЗЕТ**

Статус дисциплины: **Базовая**

Обеспечивающая кафедра: **Философия**

Место дисциплины в основной образовательной программе и значение в формировании профессиональной компетенции:

Дисциплина «Философия науки и техники» относится к базовой (обязательной) части «Общенаучного цикла». Изучение дисциплины «Философия науки и техники» формирует общекультурные и профессиональные компетенции: использование в профессиональной деятельности знание основных естественнонаучных законов, применение методов теоретического и эмпирического исследования и др.

Объем фонда основной учебной и учебно-методической литературы по дисциплине «Философия науки и техники» – около 20 наименований. Образовательный процесс по дисциплине обеспечен в достаточной мере.

Кафедра «Философии» предоставляет обучающимся электронные версии основной и собственной учебной литературы, методические рекомендации к написанию рефератов, докладов и т.д.

Кафедра полностью укомплектована профессорско-преподавательским составом. Остепененность кафедры составляет 100%. Все преподавателей имеют базовое и поствузовское образование. Преподаватели кафедры регулярно проходят курсы повышения квалификации, как в собственном вузе, так и других вузах.

Основная литература:

1. Гомбоева Л.В., Кузьмин А.В. Задачи по логике Учебное пособие. ВСГТУ, 2011

2. Мантатова Л.В. Стратегия развития: Ценности новой цивилизации. Монография ВСГТУ, 2004

Аннотация к дисциплине «Логика и методология науки»

1. Краткая характеристика учебной дисциплины, ее место в учебном процессе

Дисциплина входит в базовую часть общенаучного цикла, реализуется в объеме 2 ЗЕТ на 1-ом году обучения во 2-ом блоке. Дисциплина направлена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций, позволяющих осуществлять научно-исследовательскую деятельность наряду с производственно-технологической, организационно-управленческой, проектной и педагогической видами деятельности в избранной профессии.

2. Цели и задачи изучения дисциплины

Основной целью курса ознакомление студентов со структурой научного знания, с методами научного исследования, с функциями научных теорий и законов; расширение их мировоззренческого кругозора; выработка представлений о критериях научности и о требованиях, которым должно отвечать научное исследование и его результаты.

3. Взаимосвязь с предшествующими и последующими дисциплинами

Базой для освоения курса является дисциплина «Философия» «Философские проблемы науки и техники», и др. Знания, умения и навыки, полученные в результате изучения дисциплины, могут быть успешно применены при выполнении выпускной квалификационной работы.

4. Требования к начальной подготовке (входные знания, умения и компетенции)

Для успешного освоения дисциплины важны знания и умения, полученные в условиях бакалавриата по гуманитарным дисциплинам в частности, по философии, и по специальным общетехническим дисциплинам, дающих представление о науках в различных областях человеческого знания.

5. Ожидаемые результаты освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать*:*

– предмет логики и методологии научного познания;

– специфику науки, требования, предъявляемые к научному исследованию;

– структуру научного знания: специфику эмпирического и теоретического уровней, структуру научной теории;

– способы проверки научных теорий, схемы подтверждения и опровержения;

– способы и формы эволюционного и революционного развития науки, факторы, влияющие на постановку новых научных проблем и выбор направлений их решения

Владеть: умением применять полученные знания о структуре и функциях научного знания, о методах науки в своей профессиональной области.

7. Инновационность учебно-методического комплекса

Содержание дисциплины реализуется на основе проблемно-деятельностного подхода, частично используются интерактивные методы обучения.

Аннотация к дисциплине «Современные машин и оборудования для обработки и переработки сельскохозяйственной продукции»

1. Краткая характеристика учебной дисциплины, её место в учебно-воспитательном процессе

Дисциплина «Современные машин и оборудования для обработки и переработки сельскохозяйственной продукции» относится к профессиональному циклу, реализуется на 1-ом году обучения, трудоемкость 4 ЗЕТ. Общее количество часов – 64 часа, из них лекций – 16 часов, практических – 48 часов, интерактивные – 16 часов, СРС – 72 часов.

2. Цель и задачи учебной дисциплины

Дисциплина направлена на формирование у студентов знаний, умений, навыков и компетенций по изучению данной дисциплины. Основной целью изучения дисциплины является формирование у студентов навыков эксплуатации современного технологического оборудования для переработки сырья животного происхождения с поддержанием оптимальных режимов, а также навыков выполнения исследований для решения научно-исследовательских задач и опытно-конструкторских с использованием современных методов и средств.

3. Взаимосвязь дисциплины с предшествующими и последующими дисциплинами учебного плана подготовки:

Постреквизитом является Выпускная квалификационная работа.

4. Требования к начальной подготовке (входные знания, умения и компетенции)

Для успешного освоения знаний по дисциплине студент должен знать основные положения теории и расчета технологических процессов; отечественных и зарубежных производителей современного технологического оборудования, применяемого для переработки сельскохозяйственной продукции; конструктивные отличия и особенности

оборудования различных производителей.

5. Ожидаемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции:

– способностью и готовностью организовать на крупных предприятиях АПК высокопроизводительное использование и надежную работу сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства

– способность и готовность рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства с/х продукции

6.Перечень элементов учебно-методического комплекса

- Аннотация
- Рабочая программа
- Методические рекомендации по организации изучения дисциплины
- Учебно-методическое обеспечение дисциплины по видам занятий (учебное пособие, методические указания, перечни тематик СРС представлены в приложении к УМКД)
- Методическое обеспечение всех видов контроля знаний магистрантов (тест входного контроля, контрольные вопросы для текущего контроля, тест итогового контроля представлены в приложении к УМКД)

7.**Инновационность учебно-методического комплекса**

Содержание дисциплины реализуется на основе решений организационно-проблемных задач и других интерактивных технологии обучения.

Аннотация к дисциплине «Интенсификация технологических процессов обработки и переработки сельскохозяйственной продукции»

1. Краткая характеристика учебной дисциплины, ее место в учебно-воспитательном процессе

Дисциплина входит в базовую часть профессионального цикла**.** Изучается на 1-ом году обучения 3 блок трудоемкостью 2 ЗЕТ. Проведение дисциплины планируется в виде практических занятий в количестве 32 часа. На СРС запланировано 40 час.

2. Цели и задачи изучения дисциплины

Основная задача курса состоит в том, что магистр должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных навыков: обеспечение эффективного использования и надежной работы сложных технических систем при использовании ресурсо- и энергосберегающих технологий, а также оптимальных инженерных решений при производстве продукции растениеводства и животноводства, разработка физических и математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к процессам переработки сельскохозяйственной продукции.

3. Взаимосвязь дисциплины с предшествующими и последующими дисциплинами учебного плана подготовки

Базой для освоения курса являются дисциплины, изучаемые при обучении на бакалавриате «Технологии и средства механизации при переработке сельскохозяйственной продукции», «Процессы и аппараты перерабатывающих производств», «Машинные технологии производства рапсового масла», «Технико-экономический анализ и оценка эффективности производства сельскохозяйственной продукции животного и растительного происхождения».

4. Требования к начальной подготовке (входные знания, умения и компетенции)

Для успешного освоения знаний по дисциплине магистрант должен знать проблемы энерго- и ресурсосбережения и применения электронных средств и информационных технологий, а также иметь представление о технологических процессах используемых при переработке сельскохозяйственной продукции.

5. Ожидаемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы и оптимизированы гибкие, адаптивные технологии производства сельскохозяйственной продукции с учетом экологических требований; уметь проводить системный анализ объекта исследования и оценивать эффективность технологических процессов.

6. Перечень элементов учебно-методического комплекса

- аннотация;
- рабочая программа учебной дисциплины;
- методические рекомендации по организации изучения дисциплины;
- учебно-методическое обеспечение дисциплины по видам учебных занятий (учебное пособие, методические указания, перечни тематик СРС представлены в приложении к УМКД).
- методическое обеспечение всех видов контроля знаний студентов (тест входного контроля, тест итогового контроля представлены в приложении к УМКД).

7. Инновационность учебно-методического комплекса

Содержание дисциплины реализуется на основе проблемно-деятельностного подхода, частично используются интерактивные методы обучения. При изучении дисциплины используется модульно–рейтинговая система оценивания результатов обучения.

Аннотация к дисциплине «Современные проблемы науки и производства в агроинженерии»

1. Краткая характеристика учебной дисциплины, её место в учебно-воспитательном процессе

Дисциплина «Современные проблемы науки и производства в агроинженерии» относится к профессиональному циклу, реализуется на 1–ом году обучения, трудоемкость 4 ЗЕТ. Общее количество часов – 64 часа, из них лекций – 16 часов, практических – 48 часов, интерактивные – 16 часов, СРС – 80 часов.

2. Цель и задачи учебной дисциплины

Целью подготовки при изучении дисциплины является ознакомление с закономерностями становления и развития научных знаний, процессами и проблемами, происходящие в сфере науке и производства при глобализации экономики.

Предмет изучения:

– достижения науки и практики в сфере производства, переработки и обращения сельскохозяйственной продукции. Внешние факторы воздействия на повышение эффективности науки и производства при их взаимной интеграции.

Задачами подготовки являются:

- освоение углублённых знаний об основных категориях науковедения, позволяющих анализировать современные проблемы науки, о закономерностях развития научного знания как основы развития производства, о процессах и явлениях, происходящие в науке и в сфере производства при глобализации экономики;

- формирование навыков и умений научно обосновать необходимость направлений проведения фундаментальных и прикладных исследований и разработки методов решения современных проблем в области производства, переработки и обращения сельскохозяйственной продукции, формулировать и решать задачи, возникающие в ходе

научно–исследовательской, педагогической и практической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний.

3. Взаимосвязь дисциплины с предшествующими и последующими дисциплинами учебного плана подготовки:

Базой для освоения курса «Современные проблемы науки и производства в агроинженерии» является дисциплина «Иностранный язык для специальных целей», постреквизитом является дисциплина «Инновационные технологии переработки сельскохозяйственного производства»

4. Требования к начальной подготовке (входные знания, умения и компетенции)

Для успешного освоения знаний по дисциплине студент должен знать о развитии современных машин и оборудования для обработки и переработки сельскохозяйственной продукции, интенсификацию технологических процессов обработки и переработки сельскохозяйственной продукции.

5. Ожидаемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

общекультурные:

– способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, изменению научного и научно–производственного профиля своей профессиональной деятельности;

– способностью использовать на практике умения и навыки организации исследовательских и проектных работ.

профессиональные:

– способность анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения;

– способностью и готовностью применять знания о современных методах исследований;

– способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно–исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно–технической сфере агропромышленного комплекса.

6.Перечень элементов учебно-методического комплекса

- Аннотация
- Рабочая программа
- Методические рекомендации по организации изучения дисциплины
- Учебно-методическое обеспечение дисциплины по видам занятий (учебное пособие, методические указания, перечни тематик СРС представлены в приложении к УМКД)
- Методическое обеспечение всех видов контроля знаний магистрантов (тест входного контроля, контрольные вопросы для текущего контроля, тест итогового контроля представлены в приложении к УМКД)

7**.Инновационность учебно-методического комплекса**

Содержание дисциплины реализуется на основе решений организационно–проблемных задач и других интерактивных технологии обучения.

Аннотация к дисциплине «Методы и средства диагностики ремонта и испытания технологических машин »

1. Краткая характеристика учебной дисциплины, ее место в учебно-воспитательном процессе

Дисциплина «Современное оборудование для переработки сельскохозяйственной

продукции животного происхождения». Относится к дисциплинам по профессионального цикла, реализуется на 1-ом году обучения 4 ЗЕТ. Общее количество часов по учебному плану – 144 ч., из них лекции 16 ч, практические – 48 ч., интерактивные – 16 ч., СРС – 72 ч., аттестация – 8 ч.

2. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель дисциплины: подготовка специалистов, обладающих техническими инженерными знаниями в области диагностики, ремонта и испытания технологических машин, позволяющих технически грамотно и экономически эффективно решать задачи, связанные с разработкой и совершенствованием технологических процессов диагностики, ремонта и испытания различных механических систем, используемых в промышленности.

Задачи дисциплины: дать основные сведения об эксплуатационных характеристиках и показателях машин и их снижения в процессе эксплуатации; ознакомить студентов с закономерностями старения и износа деталей и узлов машин, методами оценки их конструктивного и технологического совершенствования и ремонтопригодности; ознакомить студентов с методами и технологическими процессами ремонта, диагностики и испытания оборудования предприятий.

3. Взаимосвязь дисциплины с предшествующими и последующими дисциплинами учебного плана подготовки

Базой для освоения курса «Методы и средства диагностики ремонта и испытания технологических машин» являются дисциплины: высшая математика, физика, материаловедение, ТММ, теоретическая механика, детали машин, электротехника, ПТУ, начертательная геометрия, инженерная графика, сопротивление материалов.

4. Требования к начальной подготовке (входные знания, умения и компетенции)

Для успешного освоения знаний по дисциплине студент должен знать: методы и средства для контроля технологических процессов и оборудования, основное оборудование пищевых производств, нормативные документы, ЕСКД, расчеты основного технологического оборудования.

5. Ожидаемые результаты освоения дисциплины

знать:

– методические, нормативные и руководящие материалы, касающиеся выполняемой работы;

– принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности разрабатываемых и используемых технических средств;

– методы исследования, правила и условия выполнения работ;

– достижения науки и техники, передовой и зарубежный опыт в области знаний, способствующих развитию творческой инициативы в сфере организации производства, труда и управления;

– причины изменения технического состояния машин в период их эксплуатации;

– основные неисправности, возникающие в машинах в период эксплуатации и способы их устранения;

– схемы технологического процесса ремонта различных машин;

– оборудование и инструмент, применяемые для ремонта и диагностики машин легкой промышленности.

владеть:

– методами измерения основных технических характеристик машин и аппаратов, поступающих в ремонт или на диагностику;

– навыками экономически обосновывать правильность выбора способа ремонта с учетом показателей эксплуатации оборудования;

– навыками использовать специальную литературу, инструкции по ремонту, мультимедийные носители с ремонтной информацией, эмпирические зависимости, графики, диаграммы, номограммы;

– навыками грамотно осуществлять разборку неисправной техники и ее сборку после ремонта.

6. Перечень элементов учебно-методического комплекса

- аннотация;
- рабочая программа учебной дисциплины;
- методические рекомендации по организации изучения дисциплины;
- учебно-методическое обеспечение дисциплины по видам учебных занятий (учебное пособие, методические указания, перечни тематик СРС представлены в приложении к УМКД).
- методическое обеспечение всех видов контроля знаний студентов (тест входного контроля, тест итогового контроля представлены в приложении к УМКД).

7. Инновационность учебно-методического комплекса

Содержание дисциплины реализуется на основе проблемно-деятельностного подхода, частично используются интерактивные методы обучения. При изучении дисциплины используется модульно–рейтинговая система оценивания результатов обучения.

Аннотация к дисциплине «Планирование эксперимента и обработка экспериментальных данных»

1. Краткая характеристика учебной дисциплины, ее место в учебно-воспитательном процессе

Дисциплина входит в базовую часть профессионального цикла**.** Изучается на 1-ом году обучения 3 блок трудоемкостью 2 ЗЕТ. Проведение дисциплины планируется в виде практических занятий в количестве 32 часа. На СРС запланировано 40 час.

2. Цели и задачи изучения дисциплины

Основной целью курса является формирование и закрепление совокупности научных и практических навыков при проведении эксперимента по переработке сельскохозяйственной продукции.

– способность и готовность организовать самостоятельную и коллективную научно–исследовательскую работу;

– способность анализировать современные проблемы науки и вести план их решения;

– способность и готовность применять знания о современных методах исследований.

3. Взаимосвязь дисциплины с предшествующими и последующими дисциплинами учебного плана подготовки

Базой для освоения курса являются дисциплины, изучаемые при обучении на бакалавриате «Методы исследований пищевых продуктов», «Методы научных исследований», «Математические методы обработки данных.

4. Требования к начальной подготовке (входные знания, умения и компетенции)

Для успешного освоения знаний по дисциплине студент должен иметь представление о математических методах обработки данных в программе Mathcad. Владеть компьютером и инновационными методами офисных технологий.

5. Ожидаемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции: овладеть методами планирования одно-, двух- и трехфакторных экспериментов и обработки полученных данных с использованием инновационных технологий.

6. Перечень элементов учебно-методического комплекса

- аннотация;

- рабочая программа учебной дисциплины;
- методические рекомендации по организации изучения дисциплины;
- учебно-методическое обеспечение дисциплины по видам учебных занятий (учебное пособие, методические указания, перечни тематик СРС представлены в приложении к УМКД).
- методическое обеспечение всех видов контроля знаний студентов (тест входного контроля, тест итогового контроля представлены в приложении к УМКД).

7. Инновационность учебно-методического комплекса

Содержание дисциплины реализуется на основе проблемно-деятельностного подхода, частично используются интерактивные методы обучения. При изучении дисциплины используется модульно–рейтинговая система оценивания результатов обучения.

Аннотация к дисциплине «Экологическая безопасность сельскохозяйственного производства»

1.1. Краткая характеристика учебной дисциплины, её место в учебно-воспитательном процессе

Дисциплина входит в вариативную часть профессионального цикла, реализуется на 1-м году обучения с общей емкостью освоения – 4 ЗЕТ. Содержание дисциплины состоит из введения в дисциплину и 2–х основных модулей: Основные направления получения экологически безопасной продукции растениеводства; Экологическая безопасность в животноводстве.

1.2. Цели и задачи изучения дисциплины

Целевой установкой курса является подготовка профессионально грамотных специалистов в области агроинженерии, умеющих находить пути получения экологически чистой продукции растениеводства и животноводства.

Основными задачами дисциплины являются: научно предвидеть результаты антропогенного воздействия на окружающую среду, планировать различные процессы производства сельскохозяйственной продукции, управлять ими и обеспечивать при этом экологическую безопасность окружающей среды и производимой продукции, пользоваться нормативными документами по экологическому праву.

1.3. Взаимосвязь дисциплины с предшествующими и последующими дисциплинами учебного плана подготовки.

Базой для освоения курса являются такие дисциплины бакалавриата как «Экологическая безопасность сельскохозяйственной продукции», «Философские проблемы науки и техники». Знания, полученные при изучении данной дисциплины, будут востребованы при изучении таких дисциплин как «Инновационные технологии сельскохозяйственного производства», «Технологические процессы и оборудование мини предприятий для переработки сельскохозяйственной продукции».

1.4. Требования к начальной подготовке (входные знания, умения и компетенции)

Для успешного освоения знаний по дисциплине «Экологическая безопасность сельскохозяйственного производства», студент должен знать экологические аспекты питания современного человека, приоритетные химические загрязнители агросферы, загрязнители агросферы биологического происхождения, современные требования международного пищевого законодательства.

1.5. Ожидаемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции: способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении

стандартных и нестандартных профессиональных задач (ОК-1); способность анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения (ОК-4).

1.6. Перечень элементов учебно-методического комплекса

- аннотация;
- рабочая программа учебной дисциплины;
- методические рекомендации по организации изучения дисциплины;
- учебно-методическое обеспечение дисциплины по видам учебных занятий (учебное пособие, методические указания, перечни тематик СРС представлены в приложении к УМКД).
- методическое обеспечение всех видов контроля знаний студентов (тест входного контроля, контрольные вопросы для текущего контроля, тест итогового контроля представлены в приложении к УМКД).

1.7. Инновационность учебно-методического комплекса

Содержание дисциплины реализуется на основе проблемно-деятельностного подхода, используются интерактивные методы обучения. При проведении занятий используется работа в малых группах, которая позволяет всем участвующим действовать, применять на практике навыки сотрудничества, межличностного общения.

Аннотация к дисциплине «Компьютерные технологии в науке и образовании»

1. Краткая характеристика учебной дисциплины, ее место в учебно-воспитательном процессе

Дисциплина «Компьютерные технологии в науке и образовании**».** Относится к дисциплинам профессионального цикла, реализуется на 2-ом году обучения объемом 4 ЗЕТ. Общее количество часов по учебному плану – 144 ч., из них лекции – 16, практические – 48 ч., интерактивные – 16 ч., СРС – 72ч., аттестация – 8 ч.

2. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель дисциплины: Формирование углубленных представлений о современных способах применения компьютеров в обучении и научных исследованиях, изучение современных информационных технологий с целью их практического (прикладного) применения в научной, производственной и преподавательской деятельности специалиста.

Задачи дисциплины: Обучение приемам хранения и обработки экспериментальных данных с использованием вычислительной техники, представления результатов исследования в виде отчетов, научных публикаций и презентаций. Знакомство с математическими методами компьютерного моделирования. Сбор, обработка, анализ и систематизация научно–технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи, разработка физических и математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к процессам механизации, электрификации, автоматизации сельскохозяйственного производства, переработки сельскохозяйственной продукции, технического обслуживания, ремонта машин и оборудования.

3. Взаимосвязь дисциплины с предшествующими и последующими дисциплинами учебного плана подготовки

Базой для освоения курса «Компьютерные технологии в науке и образовании» являются дисциплины: высшая математика, физика, информатика, информационные технологии.

4. Требования к начальной подготовке (входные знания, умения и компетенции)

Для успешного освоения знаний по дисциплине студент должен знать: информатику, компьютерная графика, офисные и информационные технологии, САПР.

5. Ожидаемые результаты освоения дисциплины

знать:

– возможности использования современных информационных технологий в образовании и науке, системы сбора, обработки и хранения информации;

– структуру системного и прикладного программного обеспечения;

– назначение и возможности информационных технологий для проведения научно–исследовательской деятельности;

– назначение и возможности информационных технологий для разработки электронных образовательных ресурсов;

уметь:

– пользоваться компьютерными технологиями для получения, обработки, хранения и представления информации;

– создавать авторские и пользоваться стандартными банками компьютерных программ и банками данных для ведения научно–исследовательской деятельности.

– преподавать дисциплины с активным и эффективным использованием современных информационных технологий.

владеть:

приемами использования сети Интернет для поиска учебной и научной информации, методами компьютерного моделирования, навыками автоматизированных аналитических вычислений.

6. Перечень элементов учебно-методического комплекса

- аннотация;
- рабочая программа учебной дисциплины;
- методические рекомендации по организации изучения дисциплины;
- учебно-методическое обеспечение дисциплины по видам учебных занятий (учебное пособие, методические указания, перечни тематик СРС представлены в приложении к УМКД).
- методическое обеспечение всех видов контроля знаний студентов (тест входного контроля, тест итогового контроля представлены в приложении к УМКД).

7. Инновационность учебно-методического комплекса

Содержание дисциплины реализуется на основе проблемно-деятельностного подхода, частично используются интерактивные методы обучения. При изучении дисциплины используется модульно–рейтинговая система оценивания результатов обучения.

Аннотация к дисциплине «Инновационные технологии переработки сельскохозяйственного производства»

1. Краткая характеристика учебной дисциплины, её место в учебно-воспитательном процессе

Дисциплина входит в вариативную часть профессионального цикла. Изучается в 4-ом блоке 1-го года обучения с трудоёмкостью освоения 2 ЗЕТ. Проведение дисциплины планируется в виде лабораторных занятий в количестве 32 часа, из которых 16 часов в интерактивной форме. На СРС запланировано 32 час, на итоговую аттестацию 8 часов.

2. Цели и задачи изучения дисциплины

Основной целью курса является формирование и закрепление совокупности научных аспектов и практических навыков при применений современных инновационных технологии при хранении и переработке сельскохозяйственных продукции растительного происхождения, с учетом методологических принципов формирования и управления качеством продовольственных продуктов.

Основная задача курса состоит в том, чтобы сформировать способности:

– анализировать растительное сырье и продукты его переработки с точки зрения

обеспечения качества и безопасности для человека;

– применять методологические подходы к сохранению и улучшению качества продукции;

– применять инновационные технологий переработки растительного сырья с использованием современных приемов, связанных с применением новых видов оборудования отечественного и зарубежного производства, направленных на улучшение качества готовой продукций.

3. Взаимосвязь дисциплины с предшествующими и последующими дисциплинами учебного плана подготовки

Базой для освоения курса являются дисциплины, изучаемые при обучении на бакалавриате: «Технология хранения и переработки продукции растениеводства» и «Технология хранения и переработки сельскохозяйственной продукции».

4. Требования к начальной подготовке (входные знания, умения и компетенции)

Для успешного освоения знаний по дисциплине студент должен иметь представление о требованиях к качеству сырья и продуктов растительного происхождения, о традиционных и инновационных технологиях хранения и переработки сырья.

5. Ожидаемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции: овладеть логическими методами и приемами научного исследования; способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения;

6.Перечень элементов учебно-методического комплекса

- Аннотация
- Рабочая программа
- Методические рекомендации по организации изучения дисциплины
- Учебно-методическое обеспечение дисциплины по видам занятий (учебное пособие, методические указания, перечни тематик СРС представлены в приложении к УМКД)
- Методическое обеспечение всех видов контроля знаний магистрантов (тест входного контроля, контрольные вопросы для текущего контроля, тест итогового контроля представлены в приложении к УМКД)

7.Инновационность учебно-методического комплекса

Содержание дисциплины реализуется на основе решений организационно-проблемных задач и других интерактивных технологии обучения.

Часть заданий меняется, имея нестандартный проблемный характер.

Аннотация к дисциплине «Организация и управление производством и переработки сельскохозяйственной продукции»

1. Краткая характеристика учебной дисциплины, её место в учебно-воспитательном процессе

Дисциплина входит в вариативную часть профессионального цикла, реализуется на 2-м году обучения (1 блок) с общей трудоемкостью освоения – 4 Зет.

2. Цели и задачи изучения дисциплины

Современные условия требуют постоянного совершенствования организации и управления производством в низовом звене экономики – на предприятии. Необходимые знания будущий бакалавр получает при изучении курса «Организация и управление производством и переработки сельскохозяйственной продукции», предметом которого являются закономерности организации процессов производства и управления на предприятиях и разработанные на их основе рациональные формы и методы

осуществления производственных процессов и реализации процессов управления на предприятии. Данный курс призван формировать у обучающихся расширенные компетенции для работы в постоянно меняющейся рыночной среде, умение находить правильные организационные решения, использовать все методы для непрерывного совершенствования производства и повышения его эффективности.

3. Взаимосвязь дисциплины с предшествующими и последующими дисциплинами учебного плана подготовки

Дисциплина «Организация и управление производством и переработки сельскохозяйственной продукции» учитывает принципы и категории курсов «Современные машины и оборудование для обработки и переработки сельскохозяйственной продукции», «Экономика и управление инновациями и инвестициями», тесно взаимодействует с учебным курсом «Современные машины и оборудование для обработки и переработки сельскохозяйственной продукции».

4. Требования к начальной подготовке (входные знания, умения и компетенции)

Для успешного освоения знаний по дисциплине «Организация и управление производством и переработки сельскохозяйственной продукции», студент должен иметь представление об экономических законах и научных подходах. Знать методы рационального использования ресурсов предприятий, методы расчета себестоимости продукции и прибыли предприятия, иметь понятие об основах налогообложения предприятий. Уметь определить экономическую эффективность внедрения новой техники и технологии и мероприятий по повышению конкурентоспособности продукции.

5. Ожидаемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие общекультурные и профессиональные компетенции: способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1); способность способностью использовать на практике умения и навыки организации исследовательских и проектных работ (ОК-4); способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач (ОК-1); владеть методами анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности (ОК-3); способность и готовность организовать на крупных предприятиях АПК высокопроизводительное использование и надежную работу сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства (ОК-5); способность и готовность применять знания о современных методах исследований (ОК-9).

6. Перечень элементов учебно-методического комплекса

- аннотация;
- рабочая программа учебной дисциплины;
- методические рекомендации по организации изучения дисциплины;
- учебно-методическое обеспечение дисциплины по видам учебных занятий (учебное пособие, методические указания, перечни тематик СРС представлены в приложении к УМКД).
- методическое обеспечение всех видов контроля знаний студентов (тест входного контроля, контрольные вопросы для текущего контроля, тест итогового контроля представлены в приложении к УМКД).

7. Инновационность учебно-методического комплекса

Содержание дисциплины реализуется на основе проблемно-деятельностного подхода, частично используются интерактивные методы обучения.

Дисциплина имеет практическую часть в виде практических занятий, а также решения задач и производственных ситуаций (кейсов). Студенты применяют теоретические положения для решения задач, анализа конкретных производственных

ситуаций, расчета основных технико-экономических показателей деятельности предприятия и т.д. Часть заданий меняется, имея нестандартный проблемный характер.

Аннотация к дисциплине «Технологические процессы и оборудование мини предприятий для переработки сельскохозяйственной продукции»

1. Краткая характеристика учебной дисциплины, её место в учебно-воспитательном процессе

Дисциплина входит в вариативную часть профессионального цикла. Изучается во 3-ем блоке 2-го года обучения с трудоёмкостью освоения 4 ЗЕТ. Проведение дисциплины планируется в виде лекционных занятий 16 и практических 48. На СРС запланировано 72 час. и на итоговую аттестацию 8 час.

2. Цели и задачи изучения дисциплины

Основной целью дисциплины является формирование и закрепление совокупности научных аспектов и практических навыков при использовании технологических процессов и оборудования на мини предприятиях перерабатывающих сельскохозяйственную продукцию.

Основная задача курса состоит в том, чтобы сформировать способности и возможности использования технологического оборудования, реализующих инновационные технологии на мини предприятиях.

3. Взаимосвязь дисциплины с предшествующими и последующими дисциплинами учебного плана подготовки

Базой для освоения курса являются дисциплины, изучаемые при обучении на бакалавриате: "Технологические машины и оборудование предприятий для переработки сельскохозяйственной продукции", "Технология машины переработки сельскохозяйственной продукции", "Технологии и средства механизации в сельском хозяйстве», «Процессы и аппараты в перерабатывающей отрасли сельского хозяйства»

4. Требования к начальной подготовке (входные знания, умения и компетенции)

Для успешного освоения знаний по дисциплине магистрант должен иметь представление о технологических процессах и оборудовании предприятий для переработки сельскохозяйственной продукции.

5. Ожидаемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающегося должен быть сформированы следующие профессиональные компетенции: овладеть методами анализа и синтеза технологического процесса и оборудования мини предприятий для переработки сельхозпродукции.

6.Перечень элементов учебно-методического комплекса

- Аннотация
- Рабочая программа
- Методические рекомендации по организации изучения дисциплины
- Учебно-методическое обеспечение дисциплины по видам занятий (учебное пособие, методические указания, перечни тематик СРС представлены в приложении к УМКД)
- Методическое обеспечение всех видов контроля знаний магистрантов (тест входного контроля, контрольные вопросы для текущего контроля, тест итогового контроля представлены в приложении к УМКД)

7.Инновационность учебно-методического комплекса

Содержание дисциплины реализуется на основе решений организационно–проблемных задач и других интерактивных технологии обучения.

Аннотация к дисциплине «Современное оборудование для переработки сельскохозяйственной продукции растительного происхождения»

1. Краткая характеристика учебной дисциплины, её место в учебно-воспитательном процессе

Дисциплина входит в вариативную часть профессионального цикла. Изучается в 4-ом блоке 1-го года обучения с трудоёмкостью освоения 2 ЗЕТ. Проведение дисциплины планируется в виде практических занятий в количестве 32 часа. На СРС запланировано 40 час.

2. Цели и задачи изучения дисциплины

Основной целью курса является формирование и закрепление совокупности научных аспектов и практических навыков при применении современного оборудования для переработки сельскохозяйственной продукции растительного происхождения, с учетом методологических принципов формирования и управления качеством продовольственных продуктов.

Основная задача курса состоит в том, чтобы сформировать способности:

– анализировать современные конструкции с точки зрения обеспечения качества обрабатываемой продукции и функциональной эффективности работы оборудования (ОК 7);

– способность и готовность организовать надежную работу сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для переработки сельскохозяйственной продукции растительного происхождения (ПК 5);

– применять современные методы системного анализа и синтеза качественных и количественных характеристик технологического оборудования;

3. Взаимосвязь дисциплины с предшествующими и последующими дисциплинами учебного плана подготовки

Базой для освоения курса являются дисциплины изучаемые при обучении на бакалавриате: «Технология и технические средства переработки сельскохозяйственной продукции растительного происхождения».

4. Требования к начальной подготовке (входные знания, умения и компетенции)

Для успешного освоения знаний по дисциплине студент должен иметь представление о технологическом оборудовании для переработки сельскохозяйственной продукции растительного происхождения.

5. Ожидаемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции: овладеть методами системного анализа и синтеза современных конструкций технологического оборудования.

6.Перечень элементов учебно-методического комплекса

- Аннотация
- Рабочая программа
- Методические рекомендации по организации изучения дисциплины
- Учебно-методическое обеспечение дисциплины по видам занятий (учебное пособие, методические указания, перечни тематик СРС представлены в приложении к УМКД)
- Методическое обеспечение всех видов контроля знаний магистрантов (тест входного контроля, контрольные вопросы для текущего контроля, тест итогового контроля представлены в приложении к УМКД)

7.Инновационность учебно-методического комплекса

Содержание дисциплины реализуется на основе решений организационно–проблемных задач и других интерактивных технологии обучения.

Аннотация к дисциплине «Современные технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции растительного происхождения»

1. Краткая характеристика учебной дисциплины, её место в учебно-воспитательном процессе

Дисциплина входит в вариативную часть профессионального цикла. Изучается в 4–ом блоке 1–го года обучения с трудоёмкостью освоения 2 ЗЕТ. Проведение дисциплины планируется в виде лабораторных занятий в количестве 32 часа, из которых 16 часов в интерактивной форме. На СРС запланировано 32 час, на итоговую аттестацию 8 часов.

2. Цели и задачи изучения дисциплины

Основной целью курса является формирование и закрепление совокупности научных аспектов и практических навыков при применений современных инновационных технологии при хранении и переработке сельскохозяйственных продукции растительного происхождения, с учетом методологических принципов формирования и управления качеством продовольственных продуктов.

Основная задача курса состоит в том, чтобы сформировать способности:

– анализировать растительное сырье и продукты его переработки с точки зрения обеспечения качества и безопасности для человека;

– применять методологические подходы к сохранению и улучшению качества продукции;

– применять инновационные технологий переработки растительного сырья с использованием современных приемов, связанных с применением новых видов оборудования отечественного и зарубежного производства, направленных на улучшение качества готовой продукций.

3. Взаимосвязь дисциплины с предшествующими и последующими дисциплинами учебного плана подготовки

Базой для освоения курса являются дисциплины изучаемые при обучении на бакалавриате: «Технология хранения и переработки продукции растениеводства» и «Технология хранения и переработки сельскохозяйственной продукции»

4. Требования к начальной подготовке (входные знания, умения и компетенции)

Для успешного освоения знаний по дисциплине студент должен иметь представление о требованиях к качеству сырья и продуктов растительного происхождения, о традиционных и инновационных технологиях хранения и переработки сырья.

5. Ожидаемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции: овладеть логическими методами и приемами научного исследования; способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения;

6.Перечень элементов учебно-методического комплекса

- Аннотация
- Рабочая программа
- Методические рекомендации по организации изучения дисциплины
- Учебно-методическое обеспечение дисциплины по видам занятий (учебное пособие, методические указания, перечни тематик СРС представлены в приложении к УМКД)
- Методическое обеспечение всех видов контроля знаний магистрантов (тест входного контроля, контрольные вопросы для текущего контроля, тест итогового контроля представлены в приложении к УМКД)

7.Инновационность учебно-методического комплекса

Содержание дисциплины реализуется на основе решений организационно–

проблемных задач и других интерактивных технологии обучения.

Часть заданий меняется, имея нестандартный проблемный характер.

Аннотация к дисциплине «Особенности производства и переработки зерна в условиях Забайкалья»

1. Краткая характеристика учебной дисциплины, её место в учебно-воспитательном процессе

Дисциплина входит в вариативную часть профессионального цикла. Изучается в 3 - ом блоке 2-го года обучения с трудоёмкостью освоения 2 ЗЕТ. Проведение дисциплины планируется в виде практических занятий в количестве 32 часа, из которых 16 часов в интерактивной форме. На СРС запланировано 32 час, на итоговую аттестацию 8 часов.

2. Цели и задачи изучения дисциплины

Основной целью курса является формирование и закрепление совокупности научных аспектов и практических навыков по производству и переработке зерна в условиях Забайкалья.

Задача курса состоит в том, чтобы сформировать способности и готовность организовать производство с учетом природно-климатических условий и используемых для производства региональные культуры, а также применение современных методов обработки с/х продукции растительного происхождения

3. Взаимосвязь дисциплины с предшествующими и последующими дисциплинами учебного плана подготовки

Базой для освоения курса являются дисциплины изучаемые при обучении на бакалавриате: «Технологии переработки с/х продукции растительного происхождения», «Технологическое оборудование переработки с/х продукции растительного происхождения» «Послеуборочная обработка зерна»

4. Требования к начальной подготовке (входные знания, умения и компетенции)

Для успешного освоения знаний по дисциплине магистрант должен иметь представление о обработке и переработке с/х продукции растительного происхождения, а именно зернового материала.

5. Ожидаемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции: овладеть методами организации производства и особенностями обработки и переработки зерна в условиях Забайкалья.

6.Перечень элементов учебно-методического комплекса

- Аннотация
- Рабочая программа
- Методические рекомендации по организации изучения дисциплины
- Учебно-методическое обеспечение дисциплины по видам занятий (учебное пособие, методические указания, перечни тематик СРС представлены в приложении к УМКД)
- Методическое обеспечение всех видов контроля знаний магистрантов (тест входного контроля, контрольные вопросы для текущего контроля, тест итогового контроля представлены в приложении к УМКД)

7.Инновационность учебно-методического комплекса

Содержание дисциплины реализуется на основе решений организационно-проблемных задач и других интерактивных технологии обучения.

Часть заданий меняется, имея нестандартный проблемный характер.

Аннотация к дисциплине «Современные достижения в производстве продуктов переработки зерна и комбикормов»

1. Краткая характеристика учебной дисциплины, её место в учебно-воспитательном процессе

Дисциплина «Современные достижения в производстве продуктов переработки зерна и комбикормов» относится к профессиональному циклу, реализуется на 2-ом году обучения, трудоемкость 2 ЗЕТ. Общее количество часов – 32 часа, из них практических – 32 часов, интерактивные – 16 часов, СРС – 32 часов.

2. Цель и задачи учебной дисциплины

Основной целью курса является формирование и закрепление совокупности научных аспектов и практических навыков при применений современных инновационных технологии при хранении и переработке сельскохозяйственных продукции растительного происхождения, с учетом методологических принципов формирования и управления качеством продовольственных продуктов.

Основная задача курса состоит в том, чтобы сформировать способности:

– анализировать растительное сырье и продукты его переработки с точки зрения обеспечения качества и безопасности для человека;

– применять методологические подходы к сохранению и улучшению качества продукции;

– применять инновационные технологий переработки растительного сырья с использованием современных приемов, связанных с применением новых видов добавок, премиксов, оборудования отечественного и зарубежного производства, направленных на улучшение качества готовой продукций.

3. Взаимосвязь дисциплины с предшествующими и последующими дисциплинами учебного плана подготовки:

Базой для освоения курса является дисциплина «Инновационные технологии переработки сельскохозяйственного производства». Постреквизитом является Выпускная квалификационная работа.

4. Требования к начальной подготовке (входные знания, умения и компетенции)

Для успешного освоения знаний по дисциплине студент должен иметь представление о требованиях к качеству сырья, продуктов переработки зерна и комбикормов, о традиционных и инновационных технологиях хранения и переработки сырья.

5. Ожидаемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции:

– владением логическими методами и приемами научного исследования;

– способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения;

6.Перечень элементов учебно-методического комплекса

- Аннотация
- Рабочая программа
- Методические рекомендации по организации изучения дисциплины
- Учебно-методическое обеспечение дисциплины по видам занятий (учебное пособие, методические указания, перечни тематик СРС представлены в приложении к УМКД)
- Методическое обеспечение всех видов контроля знаний магистрантов (тест входного контроля, контрольные вопросы для текущего контроля, тест итогового контроля представлены в приложении к УМКД)

7.Инновационность учебно-методического комплекса

Содержание дисциплины реализуется на основе решений организационно-проблемных задач и других интерактивных технологии обучения.

Аннотация к дисциплине «Технико-экономический анализ и оценка эффективности производства продукции растениеводства»

1. Краткая характеристика учебной дисциплины, её место в учебно-воспитательном процессе

Дисциплина входит в вариативную часть профессионального цикла. Изучается во 2-ом блоке 1–го года обучения с трудоёмкостью освоения 2 ЗЕТ. Проведение дисциплины планируется в виде практических занятий в 16 и 16. На СРС запланировано 32 час. и на итоговую аттестацию 18 час. Успешное освоение курса позволит студентам эффективно изучать дисциплины профессионального цикла.

2. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины – является формирование у студента комплекса знаний по теоретическим основам науки и приобретение практических навыков, должен владеть определенным аналитическим инструментарием и понимать логику проведения аналитических процедур, выявлять внутрихозяйственные резервы предприятия на всех стадиях производственного процесса и разработка основных направлений по их использованию.

Задачи дисциплины

– повышение научно-экономической обоснованности планов производственно-хозяйственной деятельности предприятия, производственных планов заданий внутрихозяйственным подразделением, нормативов; объективное и всестороннее исследование выполнения плана производственно-финансовой деятельности предприятия; определение экономической эффективности использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов; оценка конечных финансовых результатов предприятия; подготовка аналитических материалов (предложений) для принятия оптимальных управленческих решений по практической реализации выявленных резервов.

3. Взаимосвязь дисциплины с предшествующими и последующими дисциплинами учебного плана подготовки

Базой для освоения курса являются дисциплины, изучаемые при обучении на бакалавриате: "Экономика организации", "Математика", "Информатика".

4. Требования к начальной подготовке (входные знания, умения и компетенции)

Для успешного освоения знаний по дисциплине студент должен

Знать:

Теоретические основы и методику проведения экономического анализа производственно-финансовой деятельности предприятия и его подразделений, методы и приемы проведения экономических расчетов, функциональные возможности использовании информации.

Уметь:

Пользоваться методологией и конкретными методиками экономического анализа

5. Ожидаемые результаты освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен: Образовательные результаты формируемые компетенции

Знать законодательные нормативно–правовые акты, регламентирующие финансово-хозяйственную деятельность предприятия и основные направления анализа финансово-хозяйственной деятельности. Методы анализа финансово-хозяйственной деятельности, которые применяются на разных этапах и направлениях анализа

Уметь рассчитывать экономические и социально–экономические показатели,

характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов

Владеть способностью анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в отчетности предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств и использовать полученные сведения для принятия управленческих решений

ОК-7 ОК-2 ОК-5 ОК-6 ОК-1О К–6 ОК-1 ОК-2 ОК-3

В2 Способностью на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов

В3 Способностью выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы

В4 Способностью на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и экономические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты

6.Перечень элементов учебно-методического комплекса

- Аннотация
- Рабочая программа
- Методические рекомендации по организации изучения дисциплины
- Учебно-методическое обеспечение дисциплины по видам занятий (учебное пособие, методические указания, перечни тематик СРС представлены в приложении к УМКД)
- Методическое обеспечение всех видов контроля знаний магистрантов (тест входного контроля, контрольные вопросы для текущего контроля, тест итогового контроля представлены в приложении к УМКД)

7.Инновационность учебно-методического комплекса

Содержание дисциплины реализуется на основе решений организационно–проблемных задач и других интерактивных технологии обучения.

Аннотация к дисциплине «Современное оборудование для переработки продукции животного происхождения»

1. Краткая характеристика учебной дисциплины, ее место в учебно-воспитательном процессе

Дисциплина «Современное оборудование для переработки сельскохозяйственной продукции животного происхождения». Относится к циклу дисциплин профессионального цикла, реализуется на 2-ом году обучения 2 ЗЕТ. Общее количество часов по учебному плану – 72 ч., из них практические – 32 ч., интерактивные – 16 ч., СРС – 32ч., аттестация – 8 ч.

2. Цели и задачи изучения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование у студентов знаний, умений, навыков и компетенций по изучению данной дисциплины. Основной целью изучения дисциплины является формирование у студентов навыков эксплуатации современного технологического оборудования для переработки сырья животного происхождения с поддержанием оптимальных режимов, а также навыков выполнения исследований для решения научно-исследовательских задач и опытно-конструкторских с использованием современных методов и средств.

3. Взаимосвязь дисциплины с предшествующими и последующими дисциплинами учебного плана подготовки

Базой для освоения курса «Современное оборудование для переработки сельскохозяйственной продукции животного происхождения» являются дисциплины:

«Современные машины и оборудование для обработки и переработки сельскохозяйственной продукции», «Интенсификация технологических процессов обработки и переработки сельскохозяйственной продукции», «Современные проблемы науки и производства в агроинженерии».

4. Требования к начальной подготовке (входные знания, умения и компетенции)

Для успешного освоения знаний по дисциплине студент должен знать основные положения теории и расчета технологических процессов мясных производств; отечественных и зарубежных производителей современного технологического оборудования, применяемого для переработки мяса и мясопродуктов; конструктивные отличия и особенности оборудования различных производителей,

5. Ожидаемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции: способность анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения; способность и готовность организовать на крупных предприятиях АПК высокопроизводительное использование и надежную работу сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства, хранения и транспортировки и первичной переработки продукции животноводства, устройство и принцип действия современного оборудования для переработки сырья животного происхождения; особенности эксплуатации современного оборудования для переработки мяса.

6. Перечень элементов учебно-методического комплекса

- аннотация;
- рабочая программа учебной дисциплины;
- методические рекомендации по организации изучения дисциплины;
- учебно-методическое обеспечение дисциплины по видам учебных занятий (учебное пособие, методические указания, перечни тематик СРС представлены в приложении к УМКД).
- методическое обеспечение всех видов контроля знаний студентов (тест входного контроля, тест итогового контроля представлены в приложении к УМКД).

7. Инновационность учебно-методического комплекса

Содержание дисциплины реализуется на основе проблемно-деятельностного подхода, частично используются интерактивные методы обучения. При изучении дисциплины используется модульно-рейтинговая система оценивания результатов обучения.

Аннотация к дисциплине «Управление качеством сельскохозяйственной продукции животного происхождения»

Трудоемкость: **4 ЗЕТ**

Статус дисциплины: **вариативная**

Уровень подготовки: **магистр**

Обеспечивающая кафедра: **СМУК**

Место дисциплины в основной образовательной программе и значение в формировании профессиональной компетенции

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции: способен использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижении целей направлении, оценивать качество результатов деятельности (ОК-2); способен оценивать критические контрольные точки и инновационно-технологические риски при внедрении новых

технологий продуктов (ОК-9); готов адаптировать современные версии систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов (ОК-13); способен оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий и продуктов (ОК-19); способен разрабатывать новый ассортимент продуктов и технологий с заданными составом и свойствами (ОК-21); способен проектировать научно-исследовательские работы по заданной проблеме (ОК-22).

Содержание дисциплины:

1. История учения о качестве. Принципы обеспечения и управления качеством.
2. Международные стандарты ИСО 9000.
3. Разработка и внедрение систем качества на предприятиях.
4. Проверка системы качества.
5. Всеобщее управление качеством.
6. Экономические категории качества. Отечественный и зарубежный опыт управления качеством продукции.

Перечень основной и методической литературы:

1. Мазур И.И. Управление качеством : учеб. пособие для вузов, по спец. "Управление качеством" / И.И. Мазур, В.Д. Шапиро. – 6–е изд., стер. – М. : Омега–Л, 2009. – 399с.
2. Басовский Л.Е. Управление качеством. – М.: ИНФРА–М, 2007. – 211с.
3. Миронов М.Г. Управление качеством: Учеб. пособие для вузов. – М.: Проспект, 2006. – 286с.
4. Ефимов В.В. Средства и методы управления качеством: уч. пособие для вузов по спец. «Управление качеством» / В.В. Ефимов.–2–е изд.. стер.– М.: КНОРУС, 2010.–225 с.
5. Репин В.В. Процессный подход к управлению: Моделирование бизнес–процессов/ ВВ Репин, В.Г. Елиферов. – изд–е 4–е.–М.: Стандарты и качества, 2006.–404 с.: ил.–(практический менеджмент)
6. Логанина В.И. Разработка системы менеджмента качества на предприятии: практическое рук–во: учеб. пособие (для вузов по спец. Стандартизация и сертификация, Управление качеством)/ В.И. Логанина, О.В. Карпова, Р.В. Тарасов. – М.: КДУ, 2008.–147 с.

Информационное обеспечение:

1. Поисковые системы: http: //www.foodprom.ru – сайт изд-ва «Пищевая промышленность» (журналы «Пищевая промышленность», «Хранение и переработка сельхозсырья» и др.); http://www.sciencemag.org. – сайт мультидисциплинарного журнала «Science.

Аннотация к дисциплине «Современные технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции животного происхождения»

1. Краткая характеристика учебной дисциплины, ее место в учебно-воспитательном процессе

При изучении дисциплины «Современные технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции животного происхождения» учтены требования Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования к уровню подготовки магистров по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия», определены цели обучения, профессиональные компетенции, которые обучающийся должен получить для успешной профессиональной деятельности.

Трудоемкость дисциплины составляет 2 Зет.

Содержание дисциплины состоит из нескольких основных разделов**:** современные технологии переработки сельскохозяйственной продукции животного происхождения,

современные способы хранения сельхозпродуктов животноводства.

2. Цели и задачи изучения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование у студентов знаний, умений, навыков и компетенций по современным технологиям хранения и переработки сельскохозяйственной продукции животного происхождения.

3. Взаимосвязь дисциплины с предшествующими и последующими дисциплинами учебного плана подготовки

Базой для освоения курса является дисциплина «Интенсификация технологических процессов обработки и переработки сельхозпродукции», далее следует выполнение ВКР.

4. Требования к начальной подготовке (входные знания, умения и компетенции)

Для успешного освоения знаний по дисциплине «Современные технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции животного происхождения» студент должен знать физические, теплофизические основы производства сельхозпродуктов животного происхождения.

5. Ожидаемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции: способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в смежных областях знаний (ОК-6); способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач (ПК 1); готовность организовать на крупных предприятиях АПК высокопроизводительное использование и надежную работу сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции животноводства (ОК-5).

6. Перечень элементов учебно-методического комплекса

- аннотация;
- рабочая программа учебной дисциплины;
- методические рекомендации по организации изучения дисциплины;
- учебно-методическое обеспечение дисциплины по видам учебных занятий (учебное пособие, методические указания, перечни тематик СРС представлены в приложении к УМКД).
- методическое обеспечение всех видов контроля знаний студентов.

7. Инновационность учебно-методического комплекса

Содержание дисциплины реализуется на основе проблемно-деятельностного подхода, частично используются интерактивные методы обучения.

Поскольку дисциплина имеет практическую направленность, студенты знания по современным технологиям хранения и переработки сельскохозяйственной продукции животного происхождения.

Аннотация к дисциплине «Технологические машины для хранения, охлаждения и замораживания продукции животного происхождения»

1. Краткая характеристика учебной дисциплины, ее место в учебно-воспитательном процессе

Дисциплина «Технологические машины для хранения, охлаждения и замораживания продукции животного происхождения» входит в вариативную часть профессионального цикла, реализуется на 2-ом году обучения в 3-м блоке с трудоемкостью освоения – 2 ЗЕТ. Общее количество часов по учебному плану – 72 ч., из них практические – 32 ч., интерактивные – 16 ч., СРС – 32ч., аттестация – 8 ч.

2. Цели и задачи изучения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование у студентов знаний, умений, навыков и компетенций по изучению данной дисциплины. Основной целью изучения дисциплины является освоение студентами методов выбора и эффективного использования технологических машин для хранения, охлаждения и замораживания продукции животного происхождения. Задачи дисциплины – изучение студентами основных положений рационального проектирования и эксплуатации технологических машин для хранения, охлаждения и замораживания продукции животного происхождения.

3. Взаимосвязь дисциплины с предшествующими и последующими дисциплинами учебного плана подготовки

Базой для освоения курса «Технологические машины для хранения, охлаждения и замораживания продукции животного происхождения» являются дисциплины, изучаемые при обучении на бакалавриате: «Технологическое оборудование для хранения и переработки продукции животноводства», «Холодильное и вентиляционное оборудование», «Холодильная техника отрасли».

4. Требования к начальной подготовке (входные знания, умения и компетенции)

Для успешного освоения знаний по дисциплине студент должен знать законы термодинамики, принципы искусственного охлаждения, основные положения теории и расчета процессов охлаждения и подбора холодильного оборудования.

5. Ожидаемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции: способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач; обладать способностью и готовностью рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции.

6. Перечень элементов учебно-методического комплекса

- аннотация;
- рабочая программа учебной дисциплины;
- методические рекомендации по организации изучения дисциплины;
- учебно-методическое обеспечение дисциплины по видам учебных занятий (учебное пособие, методические указания, перечни тематик СРС представлены в приложении к УМКД).
- методическое обеспечение всех видов контроля знаний студентов (тест входного контроля, тест итогового контроля представлены в приложении к УМКД).

7. Инновационность учебно-методического комплекса

Содержание дисциплины реализуется на основе проблемно-деятельностного подхода, частично используются интерактивные методы обучения. При изучении дисциплины используется модульно-рейтинговая система оценивания результатов обучения.

Аннотация к дисциплине «Технико-экономический анализ и оценка эффективности производства сельскохозяйственной продукции животного происхождения»

1. Краткая характеристика учебной дисциплины, её место в учебно-воспитательном процессе

Дисциплина входит в вариативную часть профессионального цикла. Изучается во 2-ом блоке 1-го года обучения с трудоёмкостью освоения 2 ЗЕТ. Проведение дисциплины планируется в виде практических занятий в 16 и 16. На СРС запланировано 32 час. и на

итоговую аттестацию 18 час. Успешное освоение курса позволит студентам эффективно изучать дисциплины профессионального цикла.

2. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины – является формирование у студента комплекса знаний по теоретическим основам науки и приобретение практических навыков, должен владеть определенным аналитическим инструментарием и понимать логику проведения аналитических процедур, выявлять внутрихозяйственные резервы предприятия на всех стадиях производственного процесса и разработка основных направлений по их использованию.

Задачи дисциплины

– повышение научно–экономической обоснованности планов производственно–хозяйственной деятельности предприятия, производственных планов заданий внутрихозяйственным подразделением, нормативов; объективное и всестороннее исследование выполнения плана производственно–финансовой деятельности предприятия; определение экономической эффективности использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов; оценка конечных финансовых результатов предприятия; подготовка аналитических материалов (предложений) для принятия оптимальных управленческих решений по практической реализации выявленных резервов.

3. Взаимосвязь дисциплины с предшествующими и последующими дисциплинами учебного плана подготовки

Базой для освоения курса являются дисциплины изучаемые при обучении на бакалавриате: "Экономика организации", "Математика", "Информатика".

4. Требования к начальной подготовке (входные знания, умения и компетенции)

Для успешного освоения знаний по дисциплине студент должен:

Знать: теоретические основы и методику проведения экономического анализа производственно-финансовой деятельности предприятия и его подразделений, методы и приемы проведения экономических расчетов, функциональные возможности использовании информации.

Уметь пользоваться методологией и конкретными методиками экономического анализа

5. Ожидаемые результаты освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен: Образовательные результаты формируемые компетенции

Знать законодательные нормативно–правовые акты, регламентирующие финансово-хозяйственную деятельность предприятия и основные направления анализа финансово-хозяйственной деятельности. Методы анализа финансово-хозяйственной деятельности, которые применяются на разных этапах и направлениях анализа

Уметь рассчитывать экономические и социально-экономические показатели, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов

Владеть способностью анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в отчетности предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств и использовать полученные сведения для принятия управленческих решений

ОК-7 ОК-2 ОК-5 ОК-6 ОК-1О К–6 ОК-1 ОК-2 ОК-3

В2 Способностью на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально–экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов

В3 Способностью выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы

В4 Способностью на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и экономические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты

6.Перечень элементов учебно-методического комплекса

- Аннотация
- Рабочая программа
- Методические рекомендации по организации изучения дисциплины
- Учебно-методическое обеспечение дисциплины по видам занятий (учебное пособие, методические указания, перечни тематик СРС представлены в приложении к УМКД)
- Методическое обеспечение всех видов контроля знаний магистрантов (тест входного контроля, контрольные вопросы для текущего контроля, тест итогового контроля представлены в приложении к УМКД)

7.Инновационность учебно-методического комплекса

Содержание дисциплины реализуется на основе решений организационно-проблемных задач и других интерактивных технологии обучения.

Аннотация программы практики

Практика является обязательным разделом ООП магистратуры. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. При реализации ООП по данному направлению подготовки предусматривается научно-исследовательская практика.

Цель практики – расширение профессиональных знаний, полученных в процессе обучения, формирование практических умений и навыков самостоятельной научной и производственной деятельности.

Основными задачами практики являются: закрепление, углубление и дополнение теоретических знаний, полученных при изучении специальных дисциплин; разработка стратегий развития организаций и их отдельных подразделений; поиск, анализ и оценка информации для подготовки и принятия управленческих решений; анализ существующих форм организации производства продукции; разработка и обоснование предложений по их совершенствованию; анализ и моделирование производственных процессов; выявление и формулирование актуальных научных проблем; разработка программ научных исследований и разработок, организация их выполнения; разработка методов и инструментов проведения исследований и анализа их результатов; разработка организационно-управленческих моделей процессов, явлений и объектов, оценка и интерпретация результатов; поиск, сбор, обработка анализ и систематизация информации по теме научно-исследовательской работы магистра.

В результате прохождения практики должны быть сформированы такие компетенции как:

способность проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности (ОК- 5);

готовность к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности (ОК-7);

способность ориентироваться в постановке задачи и определять, каким образом следует искать средства ее решения (ПК-3);

способность организовать работу коллектива исполнителей, принимать решения в условиях спектра мнений, определять порядок выполнения работ (ПК-10);

способность самостоятельно выполнять исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при

выполнении исследований в области проектирования новых продуктов (ПК-18).

Аннотация программы Научно-исследовательской работы (НИР)

Научно-исследовательская работа обучающегося (НИР) является обязательным разделом ООП магистратуры и направлена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВПО.

НИР предусмотрена в I-IV УБ 1-го года обучения по 4 ЗЕТ в каждом УБ общей трудоемкостью за учебный год 16 ЗЕТ и в I-V УБ 2-го года обучения по 4, 6, 4, 6, 10 ЗЕТ по УБ общей трудоемкостью 30 ЗЕТ, общая трудоемкость за 2 года обучения 46 ЗЕТ.

Целью НИР является овладение общими и специальными методами научно-исследовательской деятельности, формирование и закрепление умений и навыков системного научного мышления, экспериментальной проверки научных положений, письменного изложения и публичного представления результатов.

Для каждого обучающегося научным руководителем составляется индивидуальное задание. В программе НИР научным руководителем формулируется цель исследований, указываются виды и этапы выполнения НИР таким образом, чтобы обучающемуся была предоставлена возможность планировать научно - исследовательскую работу; изучать специальную литературу и другую научно-техническую информацию, достижения отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний; написать литературный обзор по теме исследований; изучать и осуществлять подбор методик для проведения эксперимента; планировать и проводить экспериментальные исследования; проводить экспериментальные исследования по исследуемой теме; составлять отчеты (разделы отчета) по теме научно- исследовательской работы; выступать с докладами и сообщениями на конференциях и семинарах.

Основными формами планирования и корректировки индивидуальных планов НИР обучаемых является обоснование темы, обсуждение плана и промежуточных результатов исследований в рамках постоянно действующего научно-исследовательского семинара.

Обсуждение и защита результатов НИР проводится в аттестационный период по окончании каждого учебного блока, что позволяет проверить и оценить уровень приобретенных компетенций, связанных с формированием профессионального мировоззрения и определенного уровня культуры, такие как использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом; готовность к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности; готовность к преподавательской деятельности по профилю подготовки; способность использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности; способность ориентироваться в постановке задачи и определять, каким образом следует искать средства ее решения; способность использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах; способность ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований; способность самостоятельно выполнять исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований в области проектирования новых продуктов; способность представлять результаты исследования в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений; способностью проектировать научно-исследовательские работы по заданной проблеме.

Руководителем НИР является руководитель магистранта, который предлагает тему исследования, определяет конкретное содержание НИР, планирует, руководит и контролирует работу магистранта.

Аннотация программы итоговой государственной аттестации

Итоговая государственная аттестация по магистерской программе 35.04.06 «Агроинженерия» (программа «Технологии и технические средства переработки сельскохозяйственной продукции») проводится в соответствии с требованиями ФГОС ВПО с целью оценки уровня общекультурных и профессиональных компетенций, характеризующих качество подготовки выпускника к выполнению задач по видам профессиональной деятельности. Порядок проведения итоговой государственной аттестации регламентируется «Положением об итоговой государственной аттестации выпускников ВСГУТУ).

Итоговая государственная аттестация магистрантов включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде магистерской диссертации.

Магистерская диссертация представляет собой самостоятельную и логически завершенную выпускную квалификационную работу, связанную с решением задач того вида (видов) деятельности, к которым готовится магистр (научно-исследовательской, производственно-технологической, проектно-технологической, организационно-управленческой, педагогической).

При выполнении магистерской диссертации обучающийся должен показать свою способность, опираясь на полученные углубленные знания, умения и приобретенные общие и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи в сфере своей профессиональной деятельности, грамотно излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП ВПО

5.1 Кадровое обеспечение учебного процесса

Реализация основной образовательной программы подготовки магистра обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины и систематически занимающимися научной и/или методической деятельностью. Преподаватели специальных дисциплин имеют ученую степень и (или) опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере. Более 80% профессорско-преподавательского состава профилирующей кафедры (ТМО.А) и обеспечивающих учебный процесс кафедр имеют ученые степени и звания, из них 14% имеют ученую степень доктора наук, ученое звание - профессор. Преподаватели, осуществляющие руководство магистрантами, регулярно ведут самостоятельные исследовательские проекты, имеют публикации в отечественных реферируемых журналах, трудах международных и российских конференций, симпозиумов, не менее одного раза в пять лет проходят курсы повышения квалификации.

5.2 Учебно-методическое обеспечение учебного процесса

Реализация основной образовательной программы подготовки магистра обеспечивается доступом каждого студента к библиотечным фондам и базам данных, по содержанию соответствующих полному перечню дисциплин основной образовательной программы, наличием методических пособий и рекомендаций по всем дисциплинам и по всем видам занятий - практикумам, курсовому проектированию, практике, научно-исследовательской работе, ИГА, а также обеспечивается наглядными пособиями, аудио-,

видео- и мультимедийными материалами.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по изучаемым дисциплинам. Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Уровень обеспеченности основной литературой составляет не менее 0,5 экземпляра на одного студента дневного отделения, дополнительной – 0,3 экземпляра на одного студента дневной формы. Библиотечные фонды располагают такими периодическими изданиями как – «Молочная промышленность», «Мясная индустрия», «Пищевая промышленность», «Вопросы питания», «Известия вузов. Пищевая технология» и др.

Все дисциплины учебного плана обеспечены учебно-методической документацией по всем видам учебных занятий. Обеспеченность студентов методическими указаниями к лабораторному практикуму, СРС, курсовому и дипломному проектированию составляет 100%.

5.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Для реализации основной образовательной программы магистра университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторной, практической, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки и научно-исследовательской работы студентов, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Материально-техническое обеспечение реализуемой ООП включает в себя специально оборудованные кабинеты, аудитории и лаборатории, позволяющие проведение семинарских, практических работ по курсам: философия науки и техники, моделирование динамических систем, инновационные технологии, управление качеством, а также другим дисциплинам, предусмотренным в вариативной части общенаучного и профессионального циклов.

6. Характеристика среды вуза

Социокультурная среда является необходимым компонентом функционирования системы высшего образования, обеспечивающим деятельность вуза как особого социокультурного института, призванного способствовать удовлетворению интересов и потребностей студентов, развитию их способностей в духовном, нравственно-гуманистическом и профессиональном отношении.

Социокультурная среда университета представляет собой часть вузовской среды и направлена на удовлетворение потребностей и интересов личности в соответствии с общечеловеческими и национальными ценностями.

Одним из элементов, формирующих социокультурную среду вуза, является воспитательная работа, которая призвана способствовать успешному выполнению миссии университета в части подготовки конкурентоспособных специалистов, лидеров производства и бизнеса, обладающих высокой культурой, социальной активностью, качествами гражданина-патриота в рамках реализации стратегии государственной молодежной политики Российской Федерации в научных и учебно-воспитательных проектах ВСГУТУ.

Главной целью является воспитание разностороннее развитой личности, конкурентоспособного специалиста с высшим профессиональным образованием. Задачей университета в сфере молодежной политики является создание молодым людям возможностей и стимулов для дальнейшего самостоятельного решения возникающих проблем как профессиональных, так и жизненных на основе гражданской активности и развития систем самоуправления, что предполагает решение других воспитательных задач:

1)формирование университетской полноценной социально-педагогической и социокультурной воспитывающей среды;

2)формирование у студентов нравственных, духовных и культурных ценностей, этических и этикетных норм;

3)сохранение и развитие лучших традиций и выработка у студентов и аспирантов чувства принадлежности к университетскому сообществу и выбранной профессии;

4)ориентация студентов и аспирантов на активную жизненную позицию;

5)удовлетворение потребностей личности в интеллектуальном, культурном, нравственном и физическом развитии;

6)формирование и активизация деятельности молодежных объединений.

Критериями эффективности функционирования системы воспитательной и социокультурной деятельности в университете являются: взаимодействие двух главных субъектов образовательно-воспитательного процесса - студентов и преподавателей; неразрывная связь учебно-научного, учебно-воспитательного и внеучебного социокультурного процессов.

Деятельность университета в данной области осуществляется на основе:

1. Концепции модернизации российского образования на период до 2010 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 29 декабря 2001 г. № 1756-р).

2. Стратегии государственной молодежной политики в Российской Федерации (утверждена распоряжением Правительства РФ от 18 декабря 2006 г. №1760-р).

3. Рекомендаций по организации внеучебной работы со студентами в образовательном учреждении высшего профессионального образования (письмо Министерства образования РФ от 20 марта 2002 г. № 30-55-181/16).

4. Государственной программы «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2006-2010 годы» (утверждена Постановлением Правительства РФ от 11 июля 2005 г. № 422).

5. Федеральной целевой программы «Комплексные меры противодействия злоупотреблению наркотиками и их незаконному обороту на 2005 – 2009 годы» (утверждена Постановлением Правительства РФ от 13 сентября 2005 г. № 561).

6. Постановлений и других нормативно-правовые актов Правительства РФ, Министерства образования и науки РФ.

7. Концепций воспитательной работы в Восточно-Сибирском государственном университете технологий и управления.

Для создания и совершенствования социокультурной среды как непременного условия эффективного функционирования университета решаются следующие задачи:

- осуществления учебно-научно-воспитательного процесса;
- организации быта, досуга и отдыха;
- художественного и научно-технического творчества;
- развития физической культуры и спорта;
- формирования здорового образа жизни.
- создание комфортного социально-психологического климата, атмосферы доверия и творчества, реализации идеи педагогики сотрудничества, демократии и гуманизма.

7. Система менеджмента качества подготовки

Управление качеством и инновационная политика университета предполагают внедрение и реализацию системы менеджмента качества, основанной на ИСО 9001, в которую могут быть интегрированы все ключевые и обеспечивающие процессы подготовки высококвалифицированных выпускников. Система менеджмента качества предназначена для перехода к управлению на основе качества с целью внедрения процесса непрерывных улучшений. Модель СМК ВСГТУ, созданная в 2004 году и

дополненная в 2008 году требованиями стандартов и рекомендаций для гарантии качества высшего образования в европейском пространстве ENQA, соответствует приоритетным принципам управления качеством: ориентация на потребителя, лидерство высшего руководства, системный подход к управлению образовательной деятельностью, постоянное улучшение).

Вопросы создания современной системы качества образования в ВСГУТУ, совершенствования процессов самооценки университета, в том числе с использованием стандартов качества ENQA, и разработки документированных процедур по ключевым процессам деятельности касаются непосредственно и процессов разработки и реализации ООП по направлениям подготовки.

При проектировании и разработке ООП по направлению «Продукты питания из растительного сырья» применяются основные элементы системы менеджмента качества ВСГУТУ: ориентация на потребителя, ответственность руководства, процессный подход в реализации ООП и т.д.

а) Политика и процедуры гарантии качества реализации ООП

В соответствии с требованиями стандарта ИСО 9001 кафедра ТМО.А, ответственные за реализацию ООП по данному направлению подготовки имеет соответствующие процедуры гарантии качества и стандарты своих образовательных программ. Согласно одному из главных принципов управления качеством образования кафедра использует Политику в области качества ВСГУТУ как средство управления с целью улучшения деятельности подразделения. Политика в области качества кафедр разработана на основе Политики в области качества для университета в целом (общая политика) и для каждого вида деятельности ВСГУТУ (политика для вида деятельности). Реализация политики является основной целью деятельности в области качества университета в целом, всех подразделений и каждого сотрудника. Для реализации политики в области качества на кафедре ТМО.А, ответственной за реализацию ООП по данному направлению подготовки, учитывается:

- уровень и вид будущих улучшений, необходимых для успешной реализации
- ООП;
- удовлетворенность потребителей ООП;
- повышение квалификации сотрудников кафедры ТМО.А и обеспечивающих кафедр;
- потребности и ожидания других заинтересованных сторон, в особенности предприятий - работодателей.
- основные факторы, влияющие на формирование политики в области качества - ситуация на рынке труда, научно-технический прогресс и достижения конкурентов, положение дел внутри университета.
- политика кафедр ТМО.А отражает:
- стратегию института пищевой инженерии и биотехнологии (ИПИБ) и кафедр по отношению к качеству подготовки выпускников и стандартам ГОС ВПО;
- обязанности кафедр, факультетов и других организационных подразделений по отношению к обеспечению и улучшению качества образования;
- методы, с помощью которых политика применяется, контролируется и проверяется.

б) Процессы жизненного цикла реализации ООП

Этапы формирования и обеспечения качества при реализации ООП в соответствии с жизненным циклом продукции или услуги включают:

- маркетинг и изучение рынка трудовых ресурсов;
- проектирование и разработку ООП;
- подготовку и разработку процессов (планирование и организация учебного процесса, разработку методического сопровождения, системы контроля и т.д.);

- методическую помощь и обслуживание (консультации для преподавателей);
- контроль качества и управление несоответствиями.

При анализе и оптимизации взаимодействия этих процессов заведующий кафедрой обращает внимание на:

четкое определение и управление входами процессов, их реализацией и выходами;

определение и менеджмент рисков, а также использование возможностей для улучшения деятельности;

потребности и ожидания заинтересованных сторон. Оптимизация процессов производится в соответствии с циклом Шухарта-Деминга. Цикл предполагает планирование разработки ООП, реализацию, контроль качества ООП и корректировку. На первом этапе формирования и обеспечения качества при реализации ООП проводится анализ требований государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования, анализ содержания примерной образовательной программы, рекомендованной УМО. При выполнении этапов разработки разделов ООП, методического сопровождения и системы контроля учитываются сформулированные требования основных потребителей и другие внутривузовские требования (такие как непрерывность фундаментальной, практической и компьютерной подготовки).

в) Ориентация на потребителя

Согласно требованиям стандарта ИСО 9001 заведующий кафедрой ТМО.А обеспечивает сбалансированный подход к запросам потребителей ООП. Для удовлетворения потребностей и ожиданий организаций - работодателей, разработчики ООП установили основные квалификационные характеристики выпускника, определили и оценили конкурентную обстановку на рынке труда (см. Обоснование содержания основной профессиональной образовательной программы по направлению 35.04.06 «Агроинженерия»).

При проектировании ООП были идентифицированы потребности и ожидания студентов и сотрудников. Механизм определения потребностей и ожиданий внутренних потребителей (студентов и сотрудников) осуществлялся путем анкетирования. Ежегодно результаты анкетирования обсуждаются на заседаниях Ученого совета университета. Потребности и ожидания сотрудников и студентов идентифицируются и формулируются в конкретные требования, в том числе и к процессам реализации, и, если это необходимо, корректировки ООП направления подготовки. Проект учебного плана на предварительной стадии анализируется профессорско-преподавательским составом кафедры, учебно-методическим управлением и проректором по учебной работе. Рабочий учебный план также периодически пересматриваются руководителем направления ООП и оценивается на актуальность и соответствие требованиям ГОС ВПО, соответствие текущим и будущим целям университета, требованиям работодателей.

г) Ответственность руководителя ООП (руководства института (факультета) и заведующего выпускающей кафедрой)

Руководитель ООП данного направления подготовки определяет методы измерения деятельности подразделений, задействованных в реализации ООП, чтобы установить, достигнуты ли запланированные цели, включающие:

- мониторинг кадрового потенциала;
- измерение показателей выполнения процессов разработки и реализации ООП;
- измерение финансовых показателей;

внешние измерения, такие, как сравнение с лучшими достижениями и оценка третьей стороной (комплексная оценка);

- оценку удовлетворенности потребителей и пользователей ООП;

оценку восприятия потребителями и заинтересованными сторонами дополнительных квалификационных характеристик выпускника.

Информация, полученная в результате таких измерений, используется для анализа со стороны руководства университета образовательных программ.

В данном разделе приводится характеристика процедур и функций разработчиков ООП и информация о том, за какие виды работ по разработке и реализации ООП руководство несет личную ответственность.

Руководство института ИПИБ (директор, его заместитель по учебной (учебно-методической) работе, председатель методической комиссии) согласно внутривузовскому положению «Методические рекомендации по разработке ООП» отвечают за:

- разработку стратегии развития направления полготовки (специальности) в соответствии с Программой развития университета и документами Минобрнауки (ГОС ВПО и др.); обсуждение мероприятий, направленных на выработку единых подходов (на основе ГОС ВПО) к содержанию и уровню образования, академической мобильности, контролю качества обучения, реализации требований ГОС ВПО;
- разработку плана формирования ООП ВПО ВСГУТУ данного направления подготовки (специальности) с распределением работ по разделам и частям ООП (в соответствии с настоящими рекомендациями), указанием требований к их содержанию, назначением конкретных исполнителей, сроков начала и окончания работы, а также форм контроля за исполнением и принимаемых мер при срыве задания;
- сбор и анализ предложений и информаций, поступивших от всех кафедр, об определении целей обучения и воспитания на основе заявленных в ГОС ВПО целей подготовки магистров с учетом предполагаемых профилей;
- актуализацию (конкретизацию и дополнение) проектируемых результатов обучения и воспитания на основании уточненных видов и задач профессиональной деятельности и требований к уровню подготовки выпускников, содержащихся в ГОС ВПО по направлению, и исходя из того, к каким видам профессиональной деятельности в основном готовится (будет готовиться) выпускник университета по данной ООП;
- сбор информации от всех кафедр, анализ современного состояния и разработка системы стандартных требований к учебно-методическому и информационному обеспечению учебно-воспитательного процесса, реализуемому в процессе обучения студентов данного направления (специальности) с учетом требований ГОС ВПО, методических документов Минобрнауки России и осуществление мониторинга его фактического применения в учебно-воспитательном процессе;
- определение задач разработки УМКД и рассылка требований кафедрам, занятым в образовательном процессе по данному направлению подготовки (специальности), с указанием сроков представления для включения в ООП ВПО ВСГУТУ;
- утверждение перечня ресурсов; адресная рассылка утвержденного перечня по исполнителям (в качестве задания) с указанием необходимости разработки и сроков выполнения (МК, кафедрам, отделам и службам университета);
- разработку годового календарного учебного графика в соответствии с ГОС ВПО и с учетом примерной ООП;
- анализ современного состояния кадрового обеспечения и разработку системы формальных требований к кадровому обеспечению ООП ВПО ВСГУТУ в соответствии с требованиями ГОС ВПО и действующей нормативной правовой базой;
- материально-техническое обеспечение учебно-воспитательного процесса на всех кафедрах для проведения всех видов лабораторной, практической, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки и научно-исследовательской работы студентов, предусмотренной учебным планом ВСГУТУ данного направления (специальности) с одновременным установлением соответствия материально-технической базы кафедр действующим санитарным и противопожарным правилам и норм; представление результатов анализа на рассмотрение проректору по НР и проректору по АХД;

- анализ современного состояния воспитательной работы и разработка основных направлений организации воспитательной работы в институте, необходимых для развития социально-личностных компетенций, способствующих укреплению нравственных, гражданственных, общекультурных качеств обучающихся по данному направлению подготовки (специальности);

Руководство кафедрой (заведующий, его заместитель по учебной, (учебно-методической) работе) несет персональную ответственность за:

- подготовку проекта плана формирования ООП данного направления подготовки (специальности) с предварительным распределением работ (разделов и частей ООП) по предполагаемым исполнителям, в том числе и по своей кафедре, и назначением сроков исполнения; представление проекта для рассмотрения в управление качеством образования (УКО);
- назначение ответственных преподавателей (группы преподавателей) для подготовки информации, разработки основных материалов, документов, входящих в структуру ООП по данному направлению подготовки (специальности);
- подготовку, представление для рассмотрения на уровне запрашиваемого института (факультета) предложений, сведений, документов, информаций и т.п., относящихся к пунктам вышеприведенного перечня функций руководства института (факультета);
- разработку документации, нормативно и методически обеспечивающей функционирование проектируемой системы оценки качества подготовки выпускников, средства и технологии оценивания: о подсистеме входного контроля уровня подготовки по дисциплине и/или модулю.

д) Процессный подход

Комплекс работ по проектированию и реализации ООП можно рассматривать как процесс, так как в данном случае имеет место преобразование информационных, трудовых и материально-технических ресурсов в конкретный результат - методическое обеспечение учебно-воспитательного процесса в университете. Применение системы процессов наряду с их идентификацией и взаимодействием, а также менеджмент процессов разработки и реализации ООП представляет собой процессный подход. Каждый участник процесса разработки ООП занят отдельной операцией по сбору информации, анализу требований ГОС ВПО, анализ требований заинтересованных сторон и т.д., и тем самым является и поставщиком и потребителем для персонала, задействованного в каждом отдельном процессе. Такая организация работ позволяет исследовать эффективность каждой операции по отдельности, что приводит к качественному выполнению процессов разработки и реализации ООП в целом. Подход на основе процессов при разработке и реализации ООП обеспечивает оптимальные стыковки между функциями подразделений университета и более рациональному распределению ответственности между владельцами процессов, которые несут полную ответственность за результат процесса и наделенное полномочие в отношении этого процесса.

е) Требования к документации ООП

Построение системы качества в университете потребовало пересмотр классификации документированных процедур. Проведена инвентаризация, упорядочение и актуализация всей действующей внутренней и внешней документации.

Система управления документацией включает разработку типовых, унифицированных требований к содержанию и построению документов СМК. Классификация локальной внутривузовской документации отвечает структуре стандарта ИСО 9001: «Менеджмент документации», «Ответственность руководства», «Менеджмент процессов подготовки специалистов», «Менеджмент кадровых ресурсов», «Менеджмент информационных ресурсов», «Менеджмент инфраструктуры», «Измерение, анализ, улучшение». Документация ООП отнесена к категории «Менеджмент процессов

подготовки специалистов» локальной внутривузовской документации. На сегодняшний день процессы разработки, реализации и контроля качества ООП по направлениям подготовки регламентируют три основных документа «Методические указания по разработке основной образовательной программы университета», «Методические указания по разработке учебно-методического комплекса дисциплины» и Положение о рабочей программе. В данных нормативно-методических документах приведены требования к структуре и содержанию документации по ООП, типовые формы документов и описана последовательность мероприятий по разработке каждого элемента ООП.

ж) Менеджмент кадровых ресурсов

В соответствии с политикой заведующего кафедрой и целями в области качества кадровая политика должна быть направлена на обеспечение процессов разработки и реализации ООП компетентным персоналом. Деятельность кафедры по управлению кадровыми ресурсами, влияющими на качество ООП, включает управление подготовкой и повышением квалификации научно-педагогических кадров. Преподаватели систематически повышают квалификацию на внутривузовских курсах повышения квалификации по программам «Методика высшей школы», «Балльно-рейтинговая система оценки», «Разработка контрольно-измерительных материалов» и т.д. Также преподавательскому составу университета оказывается организационная и материальная помощь в повышении квалификации через Учебно-методическое управление (повышение квалификации в ведущих вузах России за счет средств федерального бюджета), Межотраслевой институт переподготовки кадров при университете, а также через ИПК вузов центральных регионов страны и зарубежья.

В университете разработана локальная внутривузовская документация, регламентирующая процессы управления персоналом в части повышения квалификации и конкурсного отбора на вакантные должности («Положение о повышении квалификации профессорско-преподавательского состава университета», «Регламент организации и проведения конкурсного отбора претендентов на профессорско-преподавательские должности в университете», «Порядок представления работников университета к ученым званиям профессора по кафедре и доцента по кафедре» и «Положение об аттестации профессорско-преподавательского состава университета»). Эти положения и регламенты соответствуют государственным требованиям и разработаны в соответствии с федеральными нормативно-правовыми документами в последних редакциях.

и) Измерение, анализ и улучшение

В университете функционирует сектор внутренних аудитов, который проводит плановые и внеплановые проверки делопроизводства, процессов и учебно-методических комплексов кафедр на их соответствие основным принципам управления качеством и ГОС ВПО. К мероприятиям по внешней оценке деятельности университета относится участие в комплексной оценке деятельности в 1993, 1997, 2003, 2008 гг.

Для определения потребностей и ожиданий потребителей, как внутренних, так и внешних, осуществляется мониторинг удовлетворенности потребителей посредством анкетирования и запросов предложений по улучшению работы. Результаты анализа подвергаются детальной обработке и анализу со стороны высшего руководства (итоги мониторинга рассматриваются на заседаниях Ученого совета университета, Ученых советов институтов (факультетов)), и на их основании реализуются корректирующие и предупреждающие действия в соответствии с локальной внутривузовской документацией в части «Измерение, анализ и улучшение». Главным образом, мониторингу и периодическому пересмотру подлежат основные образовательные программы (ООП), которые должны отвечать основному принципу управления качеством - ориентированность на потребителей образовательных услуг.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ОБОСНОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ 35.04.06 «АГРОИНЖЕНЕРИЯ»

На кафедре ТМО.А ведется подготовка бакалавров по направлению 110800.62 «Агроинженерия», так же открыта аспирантура по специальности 05.20.01 «Технологии и средства механизации сельского хозяйства», с 2003 г. был открыт совет по защите кандидатских диссертаций К 212.039.04 по специальности 05.20.01 «Технологии и средства механизации сельского хозяйства», а с 2008 г. работает ДМ 212.039.06.

Зерно – основной продукт сельскохозяйственного производства, обеспечивает население продуктами питания и служит основным сырьем для производства комбикормов и повышения продуктивности животноводства.

Очистка зерна от примесей является важнейшим технологическим процессом, обеспечивающих снижения потерь и улучшения его качества для продовольственных и семенных целей. Она производится в зерноочистительных машинах, повышение эффективности работы которых достигается, как показывают результаты наших исследований, на основе механико-технологического исследования и интенсификации их технологического процесса. Интенсификация процесса очистки зерна от примесей обеспечивается на основе обоснования конструкции рабочих органов машины с учетом особенностей местных сортов зерна пшеницы Забайкалья и закономерностей его движения по рабочим поверхностям и рабочем пространстве сепараторов. НИР выполняется на кафедре МАПП-ТОПХПЗ-ПАИ с 1970 года по настоящее время по г/б темам гос. рег. №74023145 «Исследование обработки зерна и других продуктов с целью обоснования рабочих органов машин и аппаратов» (1970-1975гг.), гос. рег. № 01870019603 «Совершенствование технологии и техники обработки зерна в зоне Восточной Сибири» (1975-2000г.г.). с 2000г. по настоящее время - гос. рег. № 10.200.110.364 «Исследование и разработка эффективных технологий и средств механизации обработки и переработки зерна и другой сельскохозяйственной продукции».

Результаты исследования и обоснования новых конструкций рабочих органов зерновых сепараторов защищены 50 авторскими свидетельствами и патентами СССР и РФ на изобретения и внедрены в виде лабораторных установок и действующих моделей машин в учебный процесс, изготовлены ряд производственных установок и опытные образцы оборудования, которые внедрены на зерноперерабатывающих, пищевых предприятиях и хозяйствах АПК РБ и Иркутской области.

Результаты г/б НИР использованы для заключения и внедрения хоздоговорных НИР с машиностроительными заводами «Продмаш» г. Одесса и «Воронежзерномаш», Министерством хлебопродуктов РСФСР и выполнения и защиты кандидатских и 3-х докторских диссертаций. Опубликованы в монографиях Н.А. Урханова и др.: «Повышение эффективности очистки работы триеров»: - М.:ЦНИИТЭИ, 1970 – 47с.; «Очистка зерна от куколя и овсюга»: - М.:ЦНИИТЭИ, 1973 – 39с.; «Повышение эффективности очистки зерна от трудноотделимых примесей»: - М.:ЦНИИТЭИ, 1981 – 34с.; «Механико-технологическое исследование и интенсификация очистки зерна в триерах» »: – Улан-Удэ, изд-во ВСГТУ, 1997 – 81с.; «Интенсификация послеуборочной обработки и очистки зерна от примесей по длине»: - Улан-Удэ, изд-во ВСГТУ, 2000 – 319с.; в учебном пособии «Технология очистки зерна и основы расчета работы органов зерноочистительных машин»: - Улан-Удэ, изд-во ВСГТУ, 2008 – 241с.

Профессором Урхановым Н.А. при участии преподавателей Цыдендоржиева Б.Д., Васильева Н.Ф., Абидуева А.А. выполнены НИР, строительно-монтажные работы по обоснованию и созданию системы машин для послеуборочной обработки и хранения зерна (ПОЗ), семян в хозяйствах АПК. В результате поддерживалось среднегодовой валовый сбор около 500 тыс. тонн зерна в РБ, который к настоящему времени снизился

до 150 тыс. тонн из-за остановки пунктов обработки свежеубранного зерна и подработки семян и отсутствия профессиональной помощи по специальности. Поэтому подготовка магистров востребована необходимостью восстановления работы ранее действовавших ПОЗ и создания межхозяйственных предприятий по обработке и хранению зерна и семян в Забайкалье в условиях рыночной экономики, а нехватка специалистов с углубленной подготовкой не обеспечивает нормальное производство зерна, устранить его потери в период послеуборочной обработки зерна и семян с учетом местных условий.

По проблеме совершенствования технологии и средств очистки зерна Урхановым Н.А. опубликованы 245 научных трудов, включая вышеприведенные монографии, учебные пособия, защищены 50 авторских свидетельств и патентов СССР и РФ на изобретения, опубликованы в изданиях ВАК, в т.ч. за последние годы:

1. Урханов Н.А. Основные результаты и задачи исследований по проблеме совершенствования технологии и средств обработки зерна в Восточной Сибири.- Улан-Удэ, Вестник ВСГТУ, 2004 № 1,-с. 38-42.
2. Урханов Н.А., Козлов Д.А. Механико-технологические основы совершенствования конструкции и повышения эффективности работы сепарирующих машин.- Томск, Вестник Сибирского отделения академии наук высшей школы, 2005, № 1(9), - с. 98-110.
3. Урханов Н.А. Исследование движений зерна в сепараторах и повышение эффективности их работы. – Улан-Удэ, Вестник ВСГТУ, 2005г. № 2, - с. 12-21.
4. Урханов Н.А. Использование закономерностей движения зерна для совершенствования конструкции и повышения производительности ячеистых сепараторов. – Улан-Удэ, Вестник ВСТТУ, 2009г. № 1, - с. 31-37.
5. Урханов Н.А., Цыдендоржиев Б.Д., Цыдендоржиева Г.Р., Бужгеев А.С. Совершенствование конструкции и технологического процесса работы пневматических устройств и сепараторов для зерна. – Улан-Удэ, Вестник ВСГТУ, 2011г. № 3, - с. 62-70.
6. Урханов Н.А., Бужгеев А.С., Горев А.О. Совмещение в дисковом сепараторе технологических процессов кукольного и овсюжного триеров и обоечной машины. – Улан-Удэ, Вестник ВСГТУ, 2011г. № 4, - с. 79-86.
7. Урханов Н.А., Серых Д.Ф., Урханов Н.Э. Обоснование технологического процесса очистки зерна от куколя и овсюга в цилиндрическом сепараторе. – Улан-Удэ, Вестник ВСГТУ, 2012г. № 1, - с. 78-84.

Руководитель магистерской программы Урханов Н.А., заслуженный работник высшей школы России, изобретатель СССР, заслуженный деятель науки и изобретатель РБ, д-р. техн. наук, профессор, академик МАН ВШ.

Исполнители отдельных разделов магистерской программы кандидаты технических наук Цыдендоржиев Б.Д., Цыдендоржиева Г.Р., Дондоков Ю.Ж., Абидуев А.А., которые принимали участие в НИР по проблеме обработки зерна и во внедрении результатов НИР на ПОЗ в хозяйствах АПК РБ и Иркутской области.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Базовый учебный план

ВСГУТУ	Система менеджмента качества	№ БУП.О.110800.68.00-2012	1

БАЗОВЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
основной образовательной программы
высшего профессионального образования
110800 Агроинженерия

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВПО «ВОСТОЧНО-СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ»

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе
_____ П.К.Хардаев

Начальник Учебно-методического отдела
_____ П.В.Мотошкин

УТВЕРЖДАЮ
Ректор
_____ В.Е.Сактоев
«01» 20 12 г.

БАЗОВЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
основной образовательной программы
высшего профессионального образования
по направлению

110800 Агроинженерия

Квалификация (степень): Магистр
Нормативный срок освоения ООП: 2 года

Наименование программ	Руководители программ
Технологии и технические средства переработки сельскохозяйственной продукции	Урханов Н.А.- д.т.н., проф. кафедры «Пищевая и аграрная инженерия»

Разработан на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 110800 Агроинженерия, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 549 от 9 ноября 2009 г.

	Наименование учебных циклов и учебных дисциплин	Трудо-емкость, ЗЕТ	Коды реализуемых компетенций	Пререк-визиты	Постреквизиты
М.1	**Общенаучный цикл**	**14**			
	Иностранный язык для специальных целей	2	ОК-1, 3,7	Иностранный язык	
	Основы интеллектуальной собственности (промышленная собственность)	2	ОК-1,2,6; ПК- 4,7	Современные проблемы науки и производства в агроинженерии	ВКР
	Экономика и управление инновациями и инвестициями	2	ОК- 1; ПК-3,7		Организация и управление производством переработки сельскохозяйственной продукции
	Философские проблемы науки и техники	2	ОК-1,5,6,7; ПК -1, 4	Философия	

БАЗОВЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
основной образовательной программы
высшего профессионального образования
110800 Агроинженерия

	Наименование учебных циклов и учебных дисциплин	Трудо-емкость, ЗЕТ	Коды реализуемых компетенций	Пререк-визиты	Постреквизиты
	Логика и методология науки	2	ОК-1, ОК-2,ОК-4, ОК-5, ОК-6		
	Дисциплины по выбору обучающихся общенаучного цикла (ОНЦ) (по утвержденному перечню)	4	ОК-1, ОК-2,ОК-4, ОК-5, ОК-6		
М.2	**Профессиональный цикл**	**46**			
	Современные машины и оборудование для обработки и переработки сельскохозяйственной продукции	4	ПК-5,7		ВКР
	Интенсификация технологических процессов обработки и переработки сельскохозяйственной продукции	2	ПК-1,2,3,5	Современные машины и оборудование для обработки и переработки сельскохозяйственной продукции	Технологические процессы и оборудование мини-предприятий для переработки сельскохозяйственной продукции
	Современные проблемы науки и производства в агроинженерии	4	ОК-2,ОК-4, ПК-4,8,9	Иностранный язык для специальных целей	Инновационные технологии переработки сельскохозяйственного производства
	Методы и средства диагностики, ремонта и испытания технологических машин	4	ОК-7,ПК-5,6,7,	Современные машины и оборудование для обработки и переработки сельскохозяйственной продукции	ВКР
	Планирование эксперимента и обработка экспериментальных данных	2	ОК-7,ПК-8	Методология научных исследований	ВКР
	Экологическая безопасность сельскохозяйственного производства	4	ОК-6,ПК-7		ВКР
	Компьютерные технологии в науке и образовании	4	ОК-6. ПК-		ВКР
	Инновационные технологии переработки сельскохозяйственного производства	4	ОК-2, ПК-1,2,5,9	Экологическая безопасность сельскохозяйственного производства	ВКР

БАЗОВЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
основной образовательной программы
высшего профессионального образования
110800 Агроинженерия

	Наименование учебных циклов и учебных дисциплин	Трудо-емкость, ЗЕТ	Коды реализуемых компетенций	Пререк-визиты	Постреквизиты
	Организация и управление производством переработки сельскохозяйственной продукции	4	ПК-3,6,7	Экономика и управление инновациями и инвестициями	ВКР
	Технологические процессы и оборудование мини-предприятий для переработки сельскохозяйственной продукции	4	ПК-5,6,7	Интенсификация технологических процессов обработки и переработки сельскохозяйственной продукции	ВКР
	Дисциплины модуля 1 «Технологии и технические средства переработки сельскохозяйственной продукции растительного происхождения"				
	Современное оборудование для переработки сельскохозяйственной продукции растительного происхождения	2	ПК-4,5,11,12	Современные машины и оборудование для обработки и переработки сельскохозяйственной продукции	ВКР
	Современные технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции растительного происхождения	2	ПК-5, 9	Интенсификация технологических процессов обработки и переработки сельскохозяйственной продукции	ВКР
	Особенности производства и переработки зерна в условиях Забайкалья	2	ПК- 10,11,12	Современные машины и оборудование для обработки и переработки сельскохозяйственной продукции	ВКР
	Современные достижения в производстве продуктов переработки зерна и комбикормов	2	ПК-2,4	Инновационные технологии переработки сельскохозяйственного производства	ВКР

БАЗОВЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
основной образовательной программы
высшего профессионального образования
110800 Агроинженерия

	Наименование учебных циклов и учебных дисциплин	Трудо-емкость, ЗЕТ	Коды реализуемых компетенций	Пререк-визиты	Постреквизиты
	Технико-экономический анализ и оценка эффективности производства сельскохозяйственной продукции растительного происхождения	2	ПК-3,6,7	Экономика и управление инновациями и инвестициями	
	Дисциплины модуля 2 "Технологии и технические средства переработки сельскохозяйственной продукции животного происхождения"				
	Современное оборудование для переработки продукции животноводства	2	ПК-4,5,11,12	Современные машины и оборудование для обработки и переработки сельскохозяйственной продукции	ВКР
	Управление качеством сельскохозяйственной продукции животного происхождения	2	ПК-3,4,6,7	Современные технологии хранения и переработки с/х продукции растительного происхождения	ВКР
	Современные технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции животного происхождения	2	ПК-5,6,7,10	Интенсификация технологических процессов обработки и переработки сельскохозяйственной продукции	ВКР
	Технологические машины для хранения., охлаждения и замораживания продукции животного происхождения	2	ПК-1,2,3,4,7	Современные технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции животного происхождения	ВКР
	Технико-экономический анализ и оценка эффективности производства сельскохозяйственной продукции животного происхождения	2	ПК-3,6,7	Экономика и управление инновациями и инвестициями	ВКР
М.3	**Практики и научно-исследовательская работа**	**58**			
	Научно-исследовательская работа	46	ОК-4,5,6, 7, ПК1-ПК 13		ВКР

БАЗОВЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
основной образовательной программы
высшего профессионального образования
110800 Агроинженерия

	Наименование учебных циклов и учебных дисциплин	Трудо-емкость, ЗЕТ	Коды реализуемых компетенций	Пререк-визиты	Постреквизиты
	Производственная практика	12	ОК-1,2,4,5,ПК-1,3,7,10		ВКР
М.4	**Итоговая государственная аттестация**	**2**			
	Подготовка и защита ВКР	2	ОК-6,ПК-1,2,4,11		
	Общая трудоемкость основной образовательной программы	**120**			

Составители:

Доцент кафедры «Пищевая и аграрная инженерия», зам. Директора Института пищевой инженерии по учебной работе, к.т.н — Г.Р. Цыдендоржиева

Зав. кафедрой «Пищевая и аграрная инженерия», к.т.н. доцент — В.Д. Данзанов

Учебный план рассмотрен и одобрен на совместном заседании Ученого совета и методической комиссии Института пищевой инженерии и биотехнологии «13» 02 2012 г. (протоколы соответственно № 5 и № 5).

Директор института ИПИБ — А.С.Матуев

М.П.

Председатель методической комиссии ИПИБ — Л.Г.Креккер

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Типовой учебный план

ВСГУТУ	Система менеджмента качества	№ УП.О.110800.68.00-2012	1
	ТИПОВОЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН **основной образовательной программы высшего профессионального образования** ***110800 Агроинженерия***		

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВПО «ВОСТОЧНО-СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ»

СОГЛАСОВАНО:
Проректор по учебной работе _____ П.В. Хардаев
Начальник Учебно-методического управления _____ П.В. Мотошкин

УТВЕРЖДАЮ:
Ректор _____ В.Е. Сактоев
«09» _____ 20 12 г.

ТИПОВОЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
основной образовательной программы высшего профессионального образования
по направлению подготовки

110800 Агроинженерия

Квалификация (степень): *магистр*

Форма обучения: *очная*

Срок освоения программы: *2 года*

Наименование программ	**Руководители программ**
Технологии и технические средства переработки сельскохозяйственной продукции	Урханов Н.А.- д.т.н., проф. кафедры «Пищевая и аграрная инженерия»

Является приложением к базовому учебному плану ООП (Рег. № БУП.0.110800.68.00-2012)

I. ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

| ГОД ОБУЧЕНИЯ | Сентябрь | | | | | Октябрь | | | | Ноябрь | | | | Декабрь | | | | | Январь | | | | Февраль | | | | Март | | | | Апрель | | | | Май | | | | Июнь | | | | | Июль | | | | Август | | | | Теор.обучение | Промеж.аттестация | Практика | Итог. аттестация | Каникулы | Всего |
|---|---|---

ТИПОВОЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

основной образовательной программы высшего профессионального образования

110800 Агроинженерия

II. ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Коды и наименования учебных циклов, разделов, учебных дисциплин		Трудоемкость, ЗЕТ	В т.ч.		Форма контроля			Аудиторная работа					СРС													Обеспечивающая кафедра
								В учебном блоке							1 год обучения					2 год обучения						
Код	Наименование		Базовая	Вариативная	А	КР	КП	Всего	Лк	Лб	Пр	Интерактивные	В учебном блоке	Аттестация	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
М.1	**Общенаучный цикл**	**14**	**4**	**10**	**2**	**0**	**0**	**224**	**112**	**0**	**112**	**112**	**264**	**16**	4	2	2	0	0	2	2	0	2	0	
	Иностранный язык для специальных целей	2		2	*			32	16		16	16	32	8	*										АЯПК
	Основы интеллектуальной собственности (промышленная собственность)	2		2	0			32	16		16	16	40										*		ГПП
	Экономика и управление инновациями и инвестициями	2	2		0			32	16		16	16	40				*								ЭОУПППСУ
	Философские проблемы науки и техники	2		2	*			32	16		16	16	32	8		*									Философия
	Логика и методология науки	2	2		0			32	16		16	16	40		*										Философия
	Дисциплины по выбору обучающихся общенаучного цикла (ОНЦ)	**4**		**4**				**64**	**32**		**32**	**32**	**80**							**2**	**2**					
	Дисциплины по выбору обучающихся ОНЦ 1	2		2				32	16		16	16	40							*						
	Дисциплины по выбору обучающихся ОНЦ 2	2		2				32	16		16	16	40								*					
М.2	**Профессиональный цикл**	**46**	**12**	**34**	**0**	**0**	**0**	**736**	**128**	**32**	**576**	**224**	**832**	**80**	4	6	6	8	0	6	4	8	4	0	
	Современные машины и оборудование для обработки и переработки сельскохозяйственной продукции	4	4		*		*	64	16		48	16	72	8	*										ПАИ
	Интенсификация технологических процессов обработки и переработки сельскохозяйственной продукции	2	2		0			32			32	8	40			*									ПАИ
	Современные проблемы науки и производства в агроинженерии	4	4		0			64	16		48	16	80			*									ПАИ

ТИПОВОЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
основной образовательной программы высшего профессионального образования
110800 Агроинженерия

	Методы и средства диагностики, ремонта и испытания технологических машин	4		4	*			64	16		48	16	72	8			*								ПАИ
	Планирование эксперимента и обработка экспериментальных данных	2	2		0			32			32	8	40				*								ПАИ
	Экологическая безопасность сельскохозяйственного производства	4		4	*			64	16		48	16	72	8				*							ПАИ
	Компьютерные технологии в науке и образовании	4		4	*			64	16		48	16	72	8						*					ПАИ
	Инновационные технологии переработки сельскохозяйственного производства	4		4	*			64	16		48	16	72	8								*			ПАИ
	Организация и управление производством переработки сельскохозяйственной продукции	4		4	0	*		64	16		48	16	80								*				ЭОУПППСУ
	Технологические процессы и оборудование мини-предприятий для переработки сельскохозяйственной продукции	4		4	*			64	16		48	16	72	8									*		ПАИ
	Дисциплины по выбору обучающихся профессионального цикла	**10**	**0**	**10**	**0**	**0**	**0**	**160**	**0**	**32**	**128**	**80**	**160**	**32**	**0**	**0**	**0**	**4**	**0**	**2**	**0**	**4**	**0**	**0**	
	Дисицплины модуля 1"Технологии и технические средства переработки сельскохозяйственной продукции растительного происхождения"	10	0	10	0	0	0	160	0	32	128	80	160	32	0	0	0	4	0	2	0	4	0	0	
	Современное оборудование для переработки сельскохозяйственной продукции растительного происхождения	2		2	*		*	32			32	16	32	8						*					ПАИ
	Современные технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции растительного происхождения	2		2	*			32		32		16	32	8				*							ТПРС
	Особенности производства и переработки зерна в условиях Забайкалья	2		2	*			32			32	16	32	8								*			ПАИ

ТИПОВОЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
основной образовательной программы высшего профессионального образования
110800 Агроинженерия

	Современные достижения в производстве продуктов переработки зерна и комбикормов	2		2				32			32	16	32										*			ПАИ
	Технико-экономический анализ и оценка эффективности производства сельскохозяйственной продукции растительного происхождения	2		2	*			32			32	16	32	8				*								ПАИ
	Дисциплины модуля 2"Технологии и технические средства переработки сельскохозяйственной продукции животного происхождения"	10		**10**	4	0	1	**128**	**0**	**32**	**96**	**64**	**160**	**40**	0	0	0	4	0	2	0	4	0	0		
	Современное оборудование для переработки продукции животноводства	2		2	*		*	32			32	16	32	8						*						ПАИ
	Управление качеством сельскохозяйственной продукции животного происхождения	2		2	*			32		32		16	32	8								*				СМУК
	Современные технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции животного происхождения	2		2	*			32			32	16	32	8				*								ТМКП
	Технологические машины для хранения,охлаждения и замораживания продукции животного происхождения	2		2	*			32			32	16	32	8								*				ПАИ
	Технико-экономический анализ и оценка эффективности производства сельскохозяйственной продукции животного происхождения	2		2	*			32			32	16	32	8				*								ПАИ
М.3	**Практики и научно-исследовательская работа**	**58**						**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2016**	**72**	4	4	4	4	12	4	6	4	6	10		
	Научно-исследовательская работа	**46**									**0**		**1584**	**72**	4	4	4	4	0	4	6	4	6	10		
	Научно-исследовательская работа	4											**136**	8	*											ПАИ
	Научно-исследовательская работа	4											**136**	8		*										ПАИ
	Научно-исследовательская работа	4											**136**	8			*									ПАИ
	Научно-исследовательская работа	4											**136**	8				*								ПАИ

ТИПОВОЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
основной образовательной программы высшего профессионального образования
110800 Агроинженерия

	Научно-исследовательская работа	4											136	8					*					ПАИ
	Научно-исследовательская работа	6											208	8						*				ПАИ
	Научно-исследовательская работа	4											136	8							*			ПАИ
	Научно-исследовательская работа	6											208	8								*		ПАИ
	Научно-исследовательская работа	10											352	8									*	
	Практика	**12**						**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**432**	**0**	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	
	Производственная практика	12						0					432						*						ПАИ
М.4	**Итоговая государственная аттестация**	**2**						**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**72**	**0**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
								0					0												
	Подготовка и защита ВКР	2						0					72										*	ПАИ
	ИТОГО по программе	**120**						**960**	**240**	**32**	**688**	**336**	**3184**	**168**	**12**	**12**	**12**	**12**	**12**	**12**	**12**	**12**	**12**	**12**	
Проверка	В процентах							22,2%	25,0%			35,0%													
								Количество курсовых работ							0					1					
								Количество курсовых проектов							1					1					

Составители:

Доцент кафедры «Пищевая и аграрная инженерия», зам. директора Института пищевой инженерии по учебной работе, к.т.н,доц. Г.Р. Цыдендоржиева

Зав. кафедрой «Пищевая и аграрная инженерия», к.т.н, доцент В.Д. Данзанов

Учебный план рассмотрен и одобрен на совместном заседании Ученого совета и методической комиссии Института пищевой инженерии и биотехнологии «13» 02 2012 (протоколы соответственно № 5 и № 5).

Директор института ИПИБ А.С.Матуев

М.П.

Председатель методической комиссии ИПИБ Л.Г.Креккер

ТИПОВОЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

основной образовательной программы высшего профессионального образования

110800 Агроинженерия

ПРИЛОЖЕНИЕ. Распределение учебной работы по учебным периодам

1 год обучения

1 учебный блок		ЗЕТ	Лк-Лб-Пр
	Иностранный язык для специальных целей	2	16-0-16
	Логика и методология науки	2	16-0-16
	Современные машины и оборудование для обработки и переработки сельскохозяйственной продукции	4	16-0-48
	Научно-исследовательская работа	4	
	ИТОГО	12	
2 учебный блок		ЗЕТ	Лк-Лб-Пр
	Философские проблемы науки и техники	2	16-0-16
	Интенсификация технологических процессов обработки и переработки сельскохозяйственной продукции	2	0-0-32
	Методы и средства диагностики, ремонта и испытания технологических машин	4	16-0-48
	Научно-исследовательская работа	4	
	ИТОГО	12	
3 учебный блок		ЗЕТ	Лк-Лб-Пр
	Экономика и управление инновациями и инвестициями	2	16-0-16
	Методы и средства диагностики, ремонта и испытания технологических машин	4	16-0-48
	Планирование эксперимента и обработка экспериментальных данных	2	0-0-32
	Научно-исследовательская работа	4	
	ИТОГО	12	
4 учебный блок		ЗЕТ	Лк-Лб-Пр
	Технико-экономический анализ и оценка эффективности производства сельскохозяйственной продукции растительного происхождения	2	16-0-16
	Технико-экономический анализ и оценка эффективности производства сельскохозяйственной продукции животного происхождения		
	Экологическая безопасность сельскохозяйственного производства	4	16-0-48
	Современные технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции растительного происхождения	2	0-0-32
	Современные технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции животного происхождения		
	Научно-исследовательская работа	4	
	ИТОГО	12	
5 учебный блок		ЗЕТ	Лк-Лб-Пр
	Производственная практика	12	
	ИТОГО	12	

2 год обучения

1 учебный блок		ЗЕТ	Лк-Лб-Пр
	ОНЦ1	2	16-0-16
	Организация и управление производством переработки с/х продукции	4	16-0-32
	Современное оборудование для переработки с/х продукции растительного происхождения	2	16-0-16
	Современное оборудование для переработки с/х продукции животного происхождения		
	Научно-исследовательская работа	4	
	ИТОГО	12	
2 учебный блок		ЗЕТ	Лк-Лб-Пр
	ОНЦ 2	2	16-0-16
	Компьютерные технологии в науке и образовании	4	16-0-48
	Научно-исследовательская работа	6	
	ИТОГО	12	
3 учебный блок		ЗЕТ	Лк-Лб-Пр
	Технологические процессы и оборудование мини-предприятий для переработки с/х продукции	4	16-0-48
	Особенности производства и переработки зерна в условиях Забайкалья	2	0-0-32
	Технологические машины для хранения, охлаждения и замораживания продукции животного происхождения		
	Современные достижения в производстве продуктов переработки зерна и комбикормов	2	16-0-16
	Управление качеством сельскохозяйственной продукции животного происхождения		
	Научно-исследовательская работа	4	
	ИТОГО	12	
4 учебный блок		ЗЕТ	Лк-Лб-Пр
	Основы интеллектуальной собственности (промышленная собственность)	2	16-0-16
	Инновационные технологии переработки сельскохозяйственного производства	4	16-0-48
	Научно-исследовательская работа	6	
	ИТОГО	12	
5 учебный блок		ЗЕТ	Лк-Лб-Пр
	Научно-исследовательская работа	10	
	Подготовка и защита ВКР	2	
	ИТОГО	12	

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Матрица соответствия компетенций и составных частей ООП ВПО ВСГУТУ по направлению подготовки 15.04.06 «Агроинженерия» (с магистерскими программами «Технологии и технические средства переработки сельскохозяйственной продукции)

В приведенной матрице знаком «+» обозначено присутствие (или дальнейшее развитие) элементов данной компетенции в программе учебной дисциплины (модуля, практики) без указания доли общей трудоемкости в зачетных единицах (ЗЕТ);

Элементы данной компетенции проверяются формами текущего контроля и промежуточной аттестации, а также по результатам итоговой государственной аттестации. Разработчики каждого УМКД обязаны учесть требования к компетенциям, изложенным в настоящей таблице.

	Наименование дисциплины	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	ПК5	ПК6	ПК7	ПК8	ПК9	ПК10	ПК11	ПК12	ПК13
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
	Общенаучный цикл М1																				
1	Иностранный язык для специальных целей	+		+				+													
2	Основы интеллектуальной собственности (промышленная собственность)	+	+				+					+			+						
3	Экономика и управление инновациями и инвестициями	+									+				+						
4	Философские проблемы науки и техники	+				+	+	+	+			+									
5	Логика и методология науки	+	+		+	+	+														

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
	Дисциплины по выбору обучающихся общенаучного цикла (ОНЦ)																				
	Профессиональный цикл М2																				
6	Современные машины и оборудование для обработки и переработки с/х продукции												+		+						
7	Интенсификация технологических процессов обработки и переработки с/х продукции								+	+	+		+								
8	Современные проблемы науки и производства в агроинженерии		+		+							+				+	+				
9	Методы и средства диагностики ремонта и испытания технологических машин							+					+	+	+						
10	Планирование эксперимента и обработка экспериментальных данных							+								+					
11	Экологическая безопасность с/х продукции						+								+						
12	Компьютерные технологии в науке и образовании						+								+	+		+	+		+
13	Инновационные технологии переработки с/х производства		+						+	+			+				+				
14	Организация и управление производством переработки с/х продукции										+			+	+						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
15	Технологические процессы и оборудование мини предприятий для переработки с/х продукции								+			+	+								
	Дисциплины по выбору обучающихся профессионального цикла (ПЦ)																				
	Модуль 1: Технологии и технические средства переработки с/х продукции растительного происхождения																				
16	Современное оборудование для переработки с/х продукции растительного происхождения											+	+						+	+	
17	Современные технологии хранения переработки с/х продукции растительного происхождения											+				+					
18	Особенности производства и переработки зерна в условиях Забайкалья																	+	+	+	
19	Современные достижения в производстве продуктов переработки зерна и комбикормов									+		+									
20	Технико-экономический анализ и оценка эффективности производства с/х продукции растительного происхождения										+			+	+						
	Модуль 2: Технологии и технические средства переработки с/х продукции животного происхождения																				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
21	Современное оборудование для переработки продукции животноводства											+	+						+	+	
22	Управление качеством с/х продукции животного происхождения										+	+		+	+						
23	Современные технологии хранения и переработки с/х продукции животного происхождения												+	+	+			+			
24	Технологические машины для хранения охлаждения и замораживания продукции животного происхождения								+	+	+	+			+						
25	Технико-экономический анализ и оценка эффективности производства с/х продукции животного происхождения										+			+	+						
	М3. Практика и научно-исследовательская работа																				
26	Научно-исследовательская работа				+	+	+	+	+												+
27	Производственная практика	+	+		+	+			+		+				+			+			
28	Педагогическая практика					+											+	+	+	+	+
	М4. Итоговая государственная аттестация																				
29	Подготовка и защита ВКР						+		+	+		+							+		