МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Восточно-Сибирский государственный
университет технологий и управления»

ПРИНЯТО:
на заседании Ученого совета ВСГУТУ
от «30» марта 2022 г.(протокол № 12)

УТВЕРЖДАЮ
и.о. ректора ВСГУТУ
_____ И.Г.Сизов
«___» _____ 2022г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

высшего образования по направлению подготовки
12.03.04 Биотехнические системы и технологии

Направленность образовательной программы в рамках направления подготовки:
«Инженерное дело в медико-биологической практике»

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ: бакалавр.

Объем программы: 240 зачетных единиц

Форма обучения: заочная

Срок получения образования, лет: при заочной форме обучения – 5 лет

Год набора: 2022г.н.

Улан-Удэ
2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 5B9C523B9C357D0B6A96448D522A58E73C9ED99B
Владелец: Сизов Игорь Геннадьевич
Действителен: с 30.12.2021 до 30.03.2023

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 12.03.04 Биотехнические системы и технологии

Направленность образовательной программы в рамках направления подготовки:
«Инженерное дело в медико-биологической практике»

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ: бакалавр.

Объем программы: 240 зачетных единиц

Форма обучения: заочная

Срок получения образования, лет: при заочной форме обучения – 5 лет

Год набора: 2022г.н.

Проректор по учебной работе А.Д. Грешилов

Директор ИПИБ А.В. Щёкотова

Заведующий кафедрой Биомедицинская техника. ПАПП С.С. Ямпилов

РАЗРАБОТАНО:

Руководитель образовательной программы
д.т.н., профессор, заведующий кафедрой С.С. Ямпилов

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 12.03.04 Биотехнические системы и технологии
с представителями работодателей или их объединений в соответствующей
области профессиональной деятельности

Основная профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 12.03.04 Биотехнические системы и технологии направленности «Инженерное дело в медико-биологической практике» (2022 год набора) соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 12.03.04 Биотехнические системы и технологии, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.02.2021 № 83 (рег. №62739 от 12.03.2021) и отвечает требованиям профессионального стандарта ПС 26.014. Специалист в области разработки, сопровождения и интеграции технологических процессов и производств в области биотехнических систем и технологий и профессионального стандарта ПС 40.053Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, и требованиям к выпускникам на рынке труда.

	Рецензент
Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 12.03.04 Биотехнические системы и технологии (календарный учебный график, учебный план, рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик)	Начальник технического отдела ПАО «Медтехника» г.Улан-Удэ Банникова Н.С.
Оценочные материалы к дисциплинам (модулям), практикам учебного плана по направлению подготовки 12.03.04 Биотехнические системы и технологии	Начальник технического отдела ПАО «Медтехника» г.Улан-Удэ Банникова Н.С.
Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 12.03.04 Биотехнические системы и технологии	Начальник технического отдела ПАО «Медтехника» г.Улан-Удэ Банникова Н.С.
Оценочные материалы к государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 12.03.04 Биотехнические системы и технологии	Начальник технического отдела ПАО «Медтехника» г.Улан-Удэ Банникова Н.С.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 5

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 5

1.1. Назначение программы и ее основное содержание 5

1.2. Нормативные документы для разработки ОП ВО ВСГУТУ по направлению подготовки » 5

1.3. Перечень сокращений 7

1.4. Общая характеристика ОП ВО ВСГУТУ по направлению подготовки 7

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОП ВО ВСГУТУ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 8

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников 8

2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО 8

2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников 9

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы 9

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 17

4.1. Календарный учебный график 17

4.2. Учебный план 17

4.3. Рабочие программы дисциплин (модулей) 18

4.4. Практики 18

4.5. Государственная итоговая аттестация 19

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 19

5.1. Общесистемные требования к реализации программы 19

5.2. Материально-техническое обеспечение программы 19

5.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы 20

5.4. Кадровые условия 20

5.5. Требования к финансовым условиям реализации программы 21

5.6. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе 21

Лист периодических проверок 21

Приложение А 22

Приложение Б 28

Приложение В 29

Приложение Г 30

Приложение Д 36

Приложение Е 38

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Назначение программы и ее основное содержание

1.1.1 Настоящая основная профессиональная образовательная программа высшего образования университета (далее – **ОП ВО ВСГУТУ, ОП ВО, ООП, ОПОП, ОП**), реализуемая в ВСГУТУ по направлению подготовки 12.03.04 Биотехнические системы и технологии(с направленностью «Инженерное дело в медико-биологической практике») представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации. Образовательная программа 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 образования (далее - ФГОС ВО) по направлению подготовки 12.03.04 Биотехнические системы и технологии, утвержденного приказом Минобрнауки Российской Федерации от 08.02.2021 № 83 (рег. №62739 от 12.03.2021).

Освоение данной ОП ВО ВСГУТУ завершается государственной итоговой аттестацией и выдачей диплома государственного образца.

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

– 1.1.3 ОП ВО ВСГУТУ по данному направлению подготовки в соответствии с требованиями приказа Минобрнауки РФ от 06.04.2021 N 245 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры", включает в себя учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), программы учебной и производственной практики, программу итоговой государственной аттестации и другие методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии и качество подготовки обучающихся.

1.1.4 Кафедра, ответственная за реализацию данной программы, должна ежегодно обновлять данную ОП ВО ВСГУТУ (в части состава дисциплин, установленных университетом в учебном плане и/или содержания рабочих программ дисциплин (модулей), программ учебной и производственной практики, программ итоговой аттестации и других методических материалов, с учетом требований работодателей, развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы, а также новых руководящих и методических материалов Минобрнауки России, отраслевого УМО, решений ученого совета и ректората университета.

1.2 Нормативные документы для разработки ОП ВО ВСГУТУ по направлению подготовки

Нормативную базу для разработки ОП ВО ВСГУТУ по направлению подготовки 12.03.04 Биотехнические системы и технологии(принятыми в университете профилями подготовки, указанными в п. 1.1.1) составляют:

– Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 N 245 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры"

– приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 г. №636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам бакалавриата»;

– приказ Минобрнауки России от 27 ноября 2015 г. №1383 «Об утверждении Положения о порядке проведения практики студентов образовательных учреждений высшего профессионального образования»;

– приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 950 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 12.03.04 Биотехнические системы и технологии, с изменениями, внесёнными приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 08.02.2021 г. №83.

– примерная основная образовательная программа по направлению подготовки 12.03.04 Биотехнические системы и технологии;

–Устав ВСГУТУ;

–Локальные нормативные акты ВСГУТУ:

–Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27.07.2006 No 149-ФЗ;

––Федеральный закон «О персональных данных» от 27.07.2006 No 152-ФЗ;

––Федеральный закон «О государственной тайне» от 21.07.1993 No 5485–1;

––Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 No 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» (ред. от 21.07.2020);

––Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 N 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;

––Указ Президента Российской Федерации от 01.12.2016 No 642 «Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации»;

––Указ Президента РФ от 10.10.2019 N 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации»(вместе с «Национальной стратегией развития искусственного интеллекта на период до 2030 года»);

––Паспорт национального проекта «Национальная программа «Цифровая экономикаРоссийской Федерации» от 04.06.2019 N 7 президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам;

––Паспорт федерального проекта «Кадры для цифровой экономики», утвержденный протоколом от 28.05.2019 No 9 президиума Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности;

––Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 No 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

––Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.04.2021 N 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятель-

ности по образовательным программам высшего образования –программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»

–Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 No 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

––Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 No 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования –программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

––Постановление Правительства РФ от 16.11.2020 N1836 «О государственной информационной системе «Современная цифровая образовательная среда» (вместе с Положением о государственной информационной системе «Современная цифровая образовательная среда»);

––Приказ Минэкономразвития России от 24.01.2020 N 41 «Об утверждении методик расчета показателей федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» Национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»;

––Постановление Правительства РФ от 03.05.2019 N 551 (ред. от 19.12.2019) «О государственной поддержке программ деятельности лидирующих исследовательских центров, реализуемых российскими организациями в целях обеспечения разработки и реализации дорожных карт развития перспективных «сквозных» цифровых технологий»;

––Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (далее –ФГОС ВО);–Профессиональные стандарты (далее –ПС).

1.3. Перечень сокращений

з.е.- зачетная единица;

ОПК-общепрофессиональная компетенция;

ОПОП-основная профессиональная образовательная программа;

ОТФ-обобщенная трудовая функция;

ПД-профессиональная деятельность;

ПООП- примерная основная образовательная программа по направлению подготовки (специальности)

ПК-профессиональная компетенция;

ПС-профессиональный стандарт;

УК- универсальная компетенция;

ФГОС ВО - федеральный государственный образовательный стандарт.

1.4 Общая характеристика ОП ВО ВСГУТУ по направлению подготовки

1.4.1. Направленности (профили) образовательных программ в рамках направления подготовки:

Инженерное дело в медико-биологической практике

1.4.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ:
- бакалавр.

1.4.3. Объем программы:
- 240 зачетных единиц (далее - з.е.).

1.4.4. Формы обучения:

- заочная.

1.4.5. Срок получения образования, лет:
- при заочной форме обучения – 5 лет.

Программа бакалавриата реализуется на русском языке

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОП ВО ВСГУТУ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускника:
26 Химическое, химико-технологическое производство
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности
Сфера (сферы) профессиональной деятельности:
сфера биотехнических систем и технологий
Тип (типы) задач профессиональной деятельности выпускников:
проектно-конструкторская
Задачи профессиональной деятельности:
Определение условий режимов эксплуатации, конструктивных особенностей биотехнических систем и медицинских изделий
Разработка технических требований и заданий на проектирование и конструирование биотехнических систем и медицинских изделий, их составных частей
Организация и проведение постпродажного обслуживания и сервиса биотехнических систем и медицинских изделий

Объекты (или область (области) знания) профессиональной деятельности выпускника:
Биотехнические системы и медицинские изделия для решения задач диагностики, лечения, мониторинга состояния здоровья человека, медицинской реабилитации
Разработка и создание биотехнических систем и медицинских изделий
Техническое обслуживание биотехнических систем и медицинских изделий на предприятиях и лечебных учреждениях

2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

Перечень профессиональных стандартов (при наличии), соотнесенных с ФГОС ВО, приведен в Приложении 1 к ФГОС ВО по направлению подготовки. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ бакалавриата по направлению подготовки 12.03.04 Биотехнические системы и технологии, представлен в Приложении 2

2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Таблица 2.1

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
26 Химическое, химико-технологическое производство	Проектно-конструкторский	Определение условий режимов эксплуатации, конструктивных особенностей биотехнических систем и медицинских изделий Разработка технических требований и заданий на проектирование и конструирование биотехнических систем и медицинских изделий, их составных частей	Биотехнические системы и медицинские изделия для решения задач диагностики, лечения, мониторинга состояния здоровья человека, медицинской реабилитации Разработка и создание биотехнических систем и медицинских изделий
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности		Организация и проведение постпродажного обслуживания и сервиса биотехнических систем и медицинских изделий	Техническое обслуживание биотехнических систем и медицинских изделий на предприятиях и лечебных учреждениях

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Выпускник направления подготовки 12.03.04 Биотехнические системы и технологии в соответствии с целями настоящей ОП ВО ВСГУТУ и вышеприведенным типом задачи профессиональной деятельности должен обладать соответствующими универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, определенными на основе ФГОС и профессиональных стандартов.

Состав обязательных универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций и индикаторов их достижения представлен в таблицах 3.1.-3.3.

Таблица 3.1. – Универсальные компетенции выпускника

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК – 1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	**ИД-1** ***ук – 1.*** Знает методики поиска, сбора и обработки информации; методы системного подхода для решения профессиональных задач. **ИД – 2** ***ук – 1.*** Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности. **ИД – 3** ***ук – 1.*** Владеет навыками научного поиска и практической работы с информаци-

		онными источниками; методами принятия решений.
Разработка и реализация проектов	УК – 2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	**ИД – 1 *ук – 2.*** Знает необходимое для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методические основы принятия управленческих решений. **ИД – 2 *ук – 2.*** Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ. **ИД – 3 *ук – 2.*** Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах.
Командная работа и лидерство	УК – 3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	**ИД – 1 *ук – 3.*** Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия. **ИД – 2 *ук – 3.*** Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста. **ИД – 3 *ук – 3.*** Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем
Коммуникация	УК – 4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах)	**ИД – 1 *ук – 4.*** Знает принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; Знает правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации. **ИД – 2 *ук – 4.*** Умеет применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках. **ИД – 3 *ук – 4.*** Владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств
Межкультурное взаимодействие	УК – 5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	**ИД – 1 *ук – 5.*** Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации. **ИД – 2 *ук – 5.*** Умеет вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм. **ИД – 3 *ук – 5.*** Владеет практическими навы-

		ками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК – 6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	**ИД – 1 *ук – 6.*** Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда. **ИД – 2 *ук – 6.*** Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучения по выбранной траектории. **ИД – 3 *ук - 6.*** Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.
	УК – 7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	**ИД – 1 *ук - 7.*** Знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни. **ИД – 2 *ук – 7.*** Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творческие средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. **ИД – 3 *ук - 7.*** Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования.
Безопасность жизнедеятельности	УК – 8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуация и военных конфликтов	**ИД – 1 *ук – 8.*** Знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности; приемы первой помощи пострадавшим. **ИД – 2 *ук – 8.*** Умеет идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их возникновения; пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты; применять приемы первой помощи пострадавшим; выполнять установленные правила поведения при угрозе опасности. **ИД – 3 *ук – 8.*** Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности.
Экономиче-	УК-9 Способен прини-	**ИД-1 ук-9** Знает базовые принципы функциони-

ская культура, в том числе финансовая грамотность	мать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	рования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике **ИД-2 ук-9** Умеет использовать финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски **ИД-3 ук-9** Владеет методами личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей
Гражданская позиция	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	**ИД-1 ук-10** Знает основы правоведения, основы антикоррупционного законодательства, сущность явления коррупции, меру ответственности за коррупционные правонарушения **ИД-2 ук-10** Умеет применять на практике антикоррупционное законодательство; давать оценку коррупционному поведению и выявлять признаки коррупции; планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме **ИД-3 ук-10** Владеет навыками выявления признаков коррупционного поведения и его пресечения; владеет навыками взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции

Таблица 3.2 – Общепрофессиональные компетенции выпускника

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции (из ПООП)
Инженерный анализ и проектирование	**ОПК-1.** Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в инженерной деятельности, связанной с разработкой, проектированием, конструированием, технологиями производства и эксплуатации биотехнических систем	***ИД-1 опк-1*** **Знать:** области естественнонаучных и общеинженерных знаний, методы математического анализа и моделирования, используемые в профессиональной деятельности конструктора биотехнических систем и технологий ***ИД-2опк-1*** **Уметь:** выделять из естественнонаучных и общеинженерных знаний, известных методов математического анализа и моделирования, требуемые в проектировании и производстве биотехнических систем медицинского назначения, используя компьютерные технологии и базы данных (Proteus, statistica, moodle, mathcad) ***ИД-3 опк-1*** **Владеть:** навыками совершенствования процессов проектирования и производства био-

		технических систем на основе естественнонаучных и общеинженерных знаний, известных методов математического анализа и моделирования, используя компьютерные технологии и базы данных (Proteus, statistica, moodle, mathcad)
	ОПК-2. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, интеллектуально-правовых, социальных и других ограничениях на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов	***ИД-1 опк-2*** **Знать:** биотехнические системы медицинского назначения с учетом экономических, экологических, интеллектуально-правовых, социальных и других ограничениях на всех этапах жизненного цикла биотехнических систем ***ИД-2 опк-2*** **Уметь:** обоснованно выбирать условия и режимы эксплуатации биотехнических систем и медицинских изделий с учетом конструктивных особенностей ***ИД-3 опк-2*** **Владеть**: основами технического обслуживания и ремонта биотехнических систем медицинского назначения
Научные исследования	**ОПК-3.** Способен проводить экспериментальные исследования и измерения, обрабатывать и представлять полученные данные с учетом специфики биотехнических систем и технологий	***ИД-1 опк-3*** **Знать:**современные методики и оборудование для проведения экспериментальных исследований и математическую обработку полученных результатов ***ИД-2 опк-3*** **Уметь:**составлять матрицу планирования экспериментов, определять коэффициенты регрессии и проводить проверку адекватности полученной математической модели ***ИД-3 опк-3*** **Владеть**: основами определения оптимальных параметров и режимов работы биотехнических систем и представлять полученные экспериментальные исследования
Использование информационных технологий	**ОПК-4.** Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	***ИД-1 опк-4*** **Знать:** виды современных информационных технологий и назначение прикладных программных средств для решения задач проектирования биотехнических систем и требования информационной безопасности, компьютерные технологии и базы данных (Proteus, statistica, moodle, mathcad, autocad, multisim student, браузер Google, **Microsoft** Access) ***ИД-2опк-4*** **Уметь:** выбирать современные информационные технологии и прикладные программные средства для решения задач проектирования биотехнических систем, уметь использовать компьютерные технологии и базы данных (Proteus, statistica, moodle, mathcad, auto-

		cad, multisim student, браузер Google, **Microsoft** Access) ***ИД-3опк-4*** **Владеть:** навыками практической работы с прикладными программными средствами при проектировании биотехнических системс применением современных информационных технологий с применением современных информационных технологий (Proteus, statistica, moodle, mathcad, autocad, multisim student, браузер Google, **Microsoft** Access)
Разработка технической документации	**ОПК-5.** Способен участвовать в разработке текстовой, проектной и конструкторской документации в соответствии с нормативными требованиями	***ИД-1 опк-5*** **Знать:** виды конструкторско-технологической документации, применяемой в процессе производства биотехнических систем медицинского назначения, а также автоматизированные системы проектирования (Proteus, statistica, moodle, mathcad, autocad, multisim student, **Microsoft** Access) ***ИД-2 опк-5*** **Уметь:** оценивать соответствие конструкторско-технологической документации процессу производства биотехнических систем медицинского назначения применять современные информационные технологии (Proteus, statistica, moodle, mathcad, autocad, multisim student, браузер Google, **Microsoft** Access) ***ИД-3 опк-5*** **Владеть:** навыками разработки и опытом использования конструкторско-технологической документации в процессе производства биотехнических систем медицинского назначения, применять современные информационные технологии (Proteus, statistica, moodle, mathcad, autocad, multisim student, браузер Google, **Microsoft** Access)

Таблица 3.3. - Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения (из ПООП)
Направленность: Инженерное дело в медико-биологической практике
Тип задачи: проектно-конструкторская

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Определение условий режимов эксплуатации, конструктивных особенностей биотехнических систем и медицинских изделий	Биотехнические системы и медицинские изделия для решения задач диагностики, лечения, мониторинга состояния здоровья человека, медицинской реабилитации Разработка и создание биотехнических систем и медицинских изделий	Проектно-конструкторские работы	ПК1. Способность к формированию технических требований и заданий на проектирование и конструирование биотехнических систем и медицинских изделий	***ИД-1 пк-1*** **Знать:** основные требования к параметрам, предъявляемые к разрабатываемым биотехническим системам и медицинских изделиям с учетом характеристик биологических объектов, известных экспериментальных и теоретических результатов, применение современных информационных технологий (Proteus, moodle, mathcad, autocad, multisim student) ***ИД – 2 пк - 1*** **Уметь: осуществлять поиск и анализ научно-технической информации по биотехническим системам, отечественного и зарубежного опыта, работать с базами данных** применять современные информационные технологии (Proteus, moodle, mathcad, autocad, multisim student) ***ИД-3 пк-1*** **Владеть: обосновывать техническое задание в части проектно-конструкторских характеристик блоков и узлов биотехнических систем и медицинских изделий** применением современных информационных технологий (Proteus , moodle, mathcad, autocad, multisim	ПС 26.014

				student)	
Разработка технических требований и заданий на проектирование и конструирование биотехнических систем и медицинских изделий, их составных частей			ПК 2. Способность к математическому моделированию элементов и процессов биотехнических систем, их исследованию на базе профессиональных пакетов автоматизированного проектирования и самостоятельно разработанных программных продуктов	*ИД-1 пк-2* Знать: **математические и компьютерные модели элементы и процессы биотехнических систем с использованием объектно-ориентированных технологий.** Применение современных информационных технологий (moodle, mathcad, autocad, multisim student, Proteus) *ИД – 2 пк - 2* **Уметь: применять в профессиональной деятельности различные методы, в том числе реализованные в готовых библиотеках при решении задач проектирования биотехнических систем** использовать современные информационные технологии (moodle, mathcad, autocad, multisim student, Proteus) *ИД-3 пк-1* **Владеть: системами автоматизированно-**	ПС 26.014

				го проектирования для разработки проектно-конструкторской документации биотехнических систем медицинского назначения с применением современных информационных технологий (moodle, mathcad, autocad, multisim student, Proteus)	
Организация и проведение постпродажного обслуживания и сервиса биотехнических систем и медицинских изделий	Техническое обслуживание биотехнических систем и медицинских изделий на предприятиях и лечебных учреждениях	Техническое обслуживание и ремонт биотехнических систем	ПК-3. Способность к организации и проведению постпродажного обслуживания и сервиса биотехнической системы, медицинского изделия	***ИД-1 пк-3*** **Знать:** основы технического обслуживания и ремонта биотехнических систем медицинского назначения ***ИД-2 пк-3*** **Уметь:** составлять план постпродажного обслуживания и сервиса биотехнических систем и изделий, технологические карты технического обслуживания и перечень технических средств необходимых для технического обслуживания и ремонта биотехнических систем *ИД-3пк-3* **Владеть:** основными методами определения поиска неисправностей биотехнических систем и способами устранения	ПС 40.053

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ

В соответствии с ФГОС по направлению подготовки 12.03.04 Биотехнические системы и технологии, приказом Минобрнауки РФ от 05.04.2017 г. №301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», а также с локальными нормативными актами университета содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОП ВО ВСГУТУ регламентируется следующими основными документами:

- календарный учебный график;
- учебный план подготовки бакалавра по направлению подготовки (специальности);
- рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик (НИР);
- программа государственной итоговой аттестации.

4.1 Календарный учебный график

4.1.1. Календарный учебный график разрабатывается на весь срок освоения данной ОП ВО 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, государственная итоговая аттестация, каникулы), в соответствующей продолжительности и последовательности их реализации согласно целям и задачам ОП ВО ВСГУТУ.

4.1.2. Календарный учебный график разрабатывается одновременно с учебным планом и приводится в 1-м разделе учебного плана по направлению подготовки (специальности). На основании графика учебного процесса в соответствии с локальными актами университета Учебно-методическим управлением ежегодно разрабатываются сводные календарные учебные графики.

4.1.3. Календарный учебный график содержит сведения о длительности теоретического обучения в каждом учебном периоде, практик, периодов текущих аттестаций, каникул, а также мероприятий по государственной итоговой аттестации выпускников.

4.1.4. В таблице 4.1 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.

Таблица 4.1 – Сводные данные по бюджету времени (в неделях) и трудоемкости всех видов учебных работ (в ЗЕТ) при реализации ОП ВО ВСГУТУ по данному направлению подготовки (заочная форма)

Год обучения>		1			2			3			4			5			ВСЕГО
Учебные периоды>		I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	
№ учебного периода		*1*	*2*		*3*	*4*		*5*	*6*		*7*	*8*		*9*	*A*		
ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ		10	22		24	26		26	24		24	24		18	12		210
ПРАКТИКИ												9					21
	Учебная практ ика: ознакомит ельная					4											*4*
	Производст венная практ ика: эксплуат ационная)								4								*4*
	Производст венная практ ика (проект но-конст рукт орская)											4					*4*
	Преддипломная практ ика														*9*		*9*
Государственная итоговая аттестация																	9
ВСЕГО	в триместре>	10	22		24	30		26	28		24	28		18	21	9	240
	в учебном году>	32			54			54			52			48			240

4.1.5. Для реализации программы в сокращенные сроки составляется индивидуальный учебный план.

4.1.6. Программа разрабатывается исходя из требований ФГОС по данному направлению подготовки бакалавра в части требований к структуре программы бакалавриата.

Структура программы бакалавриата включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

В таблице 4.2 указана структура и объем программы бакалавриата.

Таблица 3 - Структура и объем программы бакалавриата

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата и ее блоков, в ЗЕТ
Блок 1	Дисциплины (модули)	210
Блок 2	Практики	21
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
Объем программы бакалавриата		240

4.2 Учебный план

4.2.1 Учебный план направления подготовки является основным университетским нормативно-методическим документом ОП ВО 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 трудоемкости и академических часах) изучения учебных курсов, предметов, дисциплин, 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 дисциплин (модулей) и прохождения практики, основанную на их преемственности и определяемую структурно-логическими связями и зависимостями между ними;
- рациональное распределение дисциплин (модулей) по Блоку 1 с позиций равномерности учебной работы обучающихся и их загруженности;
- эффективное использование кадрового и материально - технического потенциала кафедр университета.
- использование цифровых технологий в рамках проекта «Цифровая экономика»

4.2.2 Для реализации данной ОП ВО ВСГУТУ, созданный на основе ФГОС по направлению подготовки и использующей систему ЗЕТ, разработан компетентностно-ориентированный учебный план, на основе которого разрабатываются индивидуальные учебные планы (в том числе для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (адаптированная образовательная программа).

4.2.3 Учебный план (УП) по направлению подготовки содержит основные исходные данные для организации и планирования образовательного процесса и служит основой для

составления рабочих программ дисциплин (моделей) / практик и расписания учебных занятий, а также для расчета трудоемкости учебной работы (педагогической нагрузки) преподавателей кафедр, обеспечивающих данную ОП ВО ВСГУТУ.

4.2.4 Учебный план по направлению подготовки бакалавра на бумажном носителе согласовывается и утверждается в утвержденном в университете порядке и хранится в делах выпускающей кафедры. Скан-копия учебного плана размещается на официальном сайте университета в разделе «Образование».

4.2.5Контактная работа в учебном плане предполагает проведение лекций (далее – Лк), лабораторных работ (далее – Лб) и/или практических занятий (далее – Пр), объем которой определяется в УП, а также индивидуальные и групповые консультации по дисциплинам (модулям), практикам, промежуточная аттестация (объем определяется в соответствии с ежегодно утверждаемыми нормами времени).

4.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)

4.3.1. По каждой дисциплине (модулю) разрабатываются рабочие программы (РП), оценочные материалы (ОМ), а также другие методические материалы. Разработчикам РП каждой дисциплины указано на необходимость конкретизации каждого вида учебных занятий и самостоятельной работы обучающихся (СРС).

4.3.2 Каждая РП по направлению подготовки на бумажном носителе согласована и утверждена в утвержденном в университете порядке и хранится в делах кафедр, реализующих соответствующие дисциплины. Скан-копия рабочей программы, входящей в состав ОП ВО ВСГУТУ, аннотация к РП, оценочные и другие методические материалы размещается на официальном сайте университета в разделе «Образование».

4.4. Практики

4.4.1 В соответствии с ФГОС и ПООП по направлению подготовки Блок 2 «Практики»является обязательным и представляет собой вид (форму) учебной деятельности, непосредственно ориентированной на формирование и дальнейшее развитие компетенций в процессе освоения (выполнения) определенных работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью выпускника.

4.4.2. В программе бакалавриата в рамках учебной и производственной практики устанавливаются следующие типы практик:

а) учебная практика: ознакомительная;

б) производственная практика: эксплуатационная;

в) производственная практика: проектно-конструкторская;

г) преддипломная практика.

4.4.3. Исходя из назначения каждой практики, ее целей и задач кафедра БМТ.ПАПП проводит выбор места проведения практики (базы практики – предприятия, учреждения, организации, НИИ, малые инновационные предприятия университета и др.), являющимся профильной организацией, обладающей необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом. Университет заключает с профильной организацией договор, а также согласовывает с ней в установленном порядке индивидуальные задания.

4.4.4. Все мероприятия по организации и проведению практики обучающихся (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 локальных нормативных актов и организационно-распорядительных документов университета.

4.4.5. Скан-копии полнотекстовых программ практик, а также аннотации к ним, размещаются на официальном сайте университета в разделе «Образование».

4.5. Государственная итоговая аттестация

4.5.1. В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят:

подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (если государственный экзамен включен в состав государственной итоговой аттестации);

выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

4.5.2. Цель государственной итоговой аттестации (ГИА) выпускников - установление уровня готовности каждого выпускника к выполнению профессиональных задач.

Основными задачами ГИА являются:

- проверка соответствия компетенций выпускника требованиям ФГОС и ПООП;
- определение уровня подготовленности выпускника к выполнению задач установленного типа в настоящей ОП ВО ВСГУТУ;
- оценка качества реализации настоящей ОП ВО ВСГУТУ в университете.

4.5.3 По данному направлению подготовки выпускающей кафедрой разрабатывается, согласовываются и утверждаются программа ГИА. Программа ГИА по направлению подготовки размещаются на сайте университета в разделе «Образование».

5 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Общесистемные требования к реализации программы

5.1.1 Университет располагает на праве оперативного управления материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) в соответствии с учебным планом.

5.1.2Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к ЭИОС из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, как на территории ВСГУТУ, так и вне ее.

5.1.3 Электронно-информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, к изданиям ЭБС и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах (учебные планы, сборники аннотаций к рабочим программам, сборники полнотекстовых рабочих программ дисциплин, сборники методических материалов по организации изучения дисциплин, программы практик, программы ГИА размещаются на официальном сайте университета в разделе «Образование»);
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы (фиксация хода образовательного процесса и его результатов осуществляется в локальной системе АИС «Контингент», АИС «Успеваемость»);
- формирование электронного портфолио обучающихся, в т.ч. сохранение работ обучающихся и оценок за эти работы;

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование ЭИОС соответствует требованиям действующего законодательства Российской Федерации.

5.2 Материально-техническое обеспечение программы

5.2.1 Для реализации основной образовательной программы бакалавриата университет располагает помещениями, представляющими собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

5.2.2. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронно-информационно-образовательную среду университета (ЭИОС).

5.3 Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

5.3.1 Программа обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям). Все обучающиеся обеспечены на 100 % методическими указаниями к лабораторному практикуму, СРС, курсовому и дипломному проектированию.

5.3.2 Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной учебной и научной литературы по дисциплинам учебного плана. Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания. Библиотечные фонды располагают такими периодическими изданиями как – «Медицинская техника», «Биомедицинская радиоэлектроника», «Биотехносфера» и др.

5.3.3 Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечным системам ЭБС, в т.ч. к ЭБС «Библиотех» ВСГУТУ, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

5.3.4.Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

5.3.5Программаобеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, состав которого определяется в рабочих программах дисциплин и обновляются при необходимости.

5.3.5Обучающиеся обеспечены доступом к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, которые указаны в рабочих программах дисциплин (модулей).

5.4 Кадровые условия

5.4.1 Реализация ОП ВО ВСГУТУ бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

5.4.2. Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования».

5.4.3 Не менее 70 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

5.4.4 Не менее 5 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям) являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовится выпускник (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3-х лет).

5.4.5 не менее 60 процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации).

5.5 Требования к финансовым условиям реализации программы

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственной услуги по реализации образовательной программы высшего образования и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

5.6 Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе

5.6.1. Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки.

5.6.2.К механизмам внутренней оценки относятся входной, текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация обучающихся и государственная итоговая аттестация.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине и практике устанавливаются учебным планом, рабочей программой дисциплины (модуля), программой практики и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определенные в соответствующих локальных нормативных актах (в том числе особенности процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья).

5.6.3 Для осуществления процедур входного, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в ВСГУТУ создают фонды оценочных материалов, позволяющие оценить достижение запланированных в образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

5.6.4. В целях приближения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к задачам их будущей профессиональной деятельности, ВСГУТУ привлекает к процедурам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, а также экспертизе оценочных средств внешних экспертов – работодателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), а также преподавателей смежных образовательных областей.

5.6.5 Обучающимся и представителям профессионального сообщества предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин и практик, а также работы отдельных преподавателей. Для этого в университете проводятся ежегодные анкетирования обучающихся и работодателей.

5.6.6. Внешняя оценка уровня качества программы и ее соответствие требованиям ФГОС проходит в процессе проверок выполнения лицензионных требований, государственной аккредитации, в ходе реализации независимой оценки качества образования (НОКО) в частности независимого тестирования и анкетирования обучающихся.

5.6.7. Уровень качества программы и ее соответствие требованиям рынка труда и профессиональных стандартов может устанавливаться в процессе профессионально-общественной аккредитации программы.

Лист периодических проверок

Дата проверки	Потребность в корректировке документа (да/нет)	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений или дополнений

Приложение А

Требования работодателей (руководители и работники организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата) заслушаны на расширенном заседании кафедры «Биомедицинская техника. ПАПП» от22.01.2018 г. (протокол № 5).

Обоснование содержания основной профессиональной образовательной программы по направлению 12.03.04 Биотехнические системы и технологии

1. Анализ востребования специалистов

Здравоохранение Бурятии развивается быстрыми темпами, внедряются современные медицинские комплексы, системы, в связи, с чем подготовка технических высококвалифицированных специалистов, способных обеспечить внедрение и осуществление современных медицинских технологий и технических средств на всех этапах от монтажа до использования их в медицинских учреждениях, поликлиниках, больницах и клиниках является приоритетной задачей вуза и здравоохранения Республики Бурятия.

Подготовка бакалавров по направлению 12.03.04 ведется в области науки и техники, включающие совокупность технических средств, приемов, способов и методов деятельности, направленных на техническое обслуживание и ремонт медицинских приборов, аппаратов, систем и комплексов, обеспечение бесперебойной работы их - главное сохранение жизни пациентов, их лечение и диагностика состояния организма людей Республики Бурятия, а также разработка новых эффективных технических средств для диагностики и лечения заболеваний.

Бакалавры по направлению подготовки 12.03.04«Биотехнические системы и технологии» по направленности «Инженерное дело в медико-биологической практике» востребованы ведущими предприятиями Республики Бурятии, которые ведут поставку медицинского оборудования, монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники: ПАО «Медтехника», ООО «Восточная медицинская компания», ООО «Эмида», ООО «Бурятия - Дельрус», ООО «Митра», ООО «Рамедика», ООО «Медика Восток» и медицинские учреждения Республики Бурятия: Республиканская больница им Н.А. Семашко, Детская республиканская клиническая больница, Больница скорой медицинской помощи г. Улан-Удэ, Республиканская клиническая гинекологическая больница, Республиканская онкологическая больница, 24 районные больницы Республики Бурятия, где в каждой из них имеется должность инженера по ремонту медицинских приборов, аппаратов и систем, а также в республике всего 63 поликлиник стоматологических, в которых стоит остро проблема инженера по ремонту стоматологического оборудования, каждый главный врач этих учреждений просит специалистов по техническому обслуживанию и ремонту медицинского оборудования. Кроме того, в Республике Бурятия имеется 3 медицинских колледжа в которых требуется бакалавры для преподавания дисциплин по техническому обслуживанию и ремонту медицинских приборов и аппаратов.

Ближайший вуз в Восточной Сибири, где готовят бакалавров по направлению «Биотехнические системы и технологии» "Национальный исследовательский Томский политехнический университет". Выпускников с высшим образованием – степенью «бакалавр» по данному направлению в Республике Бурятия в настоящее время - нет. Кроме того, в Красноярске, Иркутске и Якутске не готовят специалистов, бакалавров и магистров по направлению «Биотехнические системы и технологии», поэтому в целом по региону практически нет специалистов по данному профилю.

В настоящее время между ВСГУТУ и ПАО «Медтехника» г. Улан-Удэ заключено соглашение о сотрудничестве и трудоустройстве выпускников до 2025 г. Взаимодействие с ПАО «Медтехника» строится на основе долгосрочного соглашения о сотрудничестве, где отражены вопросы организации проведения практики, производ-

ственных стажировок работников вуза, трудоустройстве выпускников, временное трудоустройство бакалавров во время учебы.

Оснащение Республики Бурятия новой медицинской техникой потребовало разработку образовательных программ по подготовке бакалавров направления 12.03.04, учитывающих современные требования профессиональных стандартов в области технического обслуживания и ремонта медицинской аппаратуры. Участие работодателей (особенно главных врачей больниц, стоматологических поликлиник и др.) в разработке образовательной программе по направлению 12.03.04 ведется через согласование профилей подготовки, дисциплин вариативной части учебного плана, программ практики, содержание курсовых работ и выпускных квалификационных работ, учитывающих особенности профессиональной деятельности в соответствующих медицинских учреждениях. Работодатели сферы технического обслуживания и ремонта медицинской аппаратуры и вузов ежегодно участвуют в распределении выпускников, в работе экзаменационных комиссий по проведению государственного экзамена и защите выпускных квалификационных работ. Процент трудоустраиваемых выпускников на предприятиях медтехники колеблется в пределах 90-100%. Во время учебы бакалавры имеют возможность временно трудоустроится на предприятии (ПАО «Медтехника», ООО «Восточная медицинская компания», ООО «Бурятия -Дельрус») на неполный рабочий день с согласованием индивидуального графика учебного процесса.

В образовательной программе подготовки бакалавров предусмотрены экскурсии на предприятия сферы технического обслуживания и ремонта медицинской техники и учреждения здравоохранения Республики Бурятия (на первом курсе обучения), встречи с представителями российских и зарубежных компаний, работающих в области разработки, технического обслуживания и ремонта медицинской аппаратуры, проведение совместных с ведущими компаниями и ведущими учеными семинаров по разработке современных медицинских приборов, по современным техническим средствам ремонта и новым технологиям ремонта.

Для реализации Основной образовательной программы выпускающая кафедра «Биомедицинская техника. ПАПП» имеет следующие лаборатории: учебная лаборатория «Медицинская техника», оснащенная современными медицинскими аппаратами и системами: (аппарат искусственной вентиляции легких - РО-6-ОЗ, искусственная почка «MYLTIMAT», инкубатор недоношенных детей «Амеда-пульсар», стоматологическая установка «Performer» и др.; учебная лаборатория «Ремонт медицинских аппаратов» оснащенная современными техническими средствами для ремонта медицинской аппаратуры; компьютерный класс на 16 мест; учебная лаборатория «Аппараты физиотерапии» оснащенная современными аппаратами физиотерапии и др.

Таким образом, реализация государственной политики в области здравоохранения, оснащение больниц, поликлиник и клиник современными медицинскими технологиями и техническими средствами (компьютерными томографами, аппаратами искусственная почка, аппаратами искусственной вентиляции легких, аппаратами УЗИ и др.), образование различных коммерческих медицинских центров, частных стоматологических поликлиник приводит к росту потребности здравоохранения Республики Бурятия, Иркутской области, Республики Саха Якутия в соответствующих специалистах, т.е. бакалавров, инженеров и магистров по разработке, техническому обслуживанию и ремонту медицинских приборов, аппаратов, систем и комплексов.

2. Проблемы формирования содержания подготовки по направлению «Биотехнические системы и технологии»

В соответствии с государственным образовательным стандартом по направлению 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии» областями профессиональной деятельности выпускника являются: технические системы и технологии, связанные с контролем и управлением состоянием живых систем, обеспечением их жизнедеятельности, а также с поддержанием оптимальных условий трудовой деятельности человека.

Объектами профессиональной деятельности бакалавров является: приборы, системы и комплексы медико-биологического и экологического назначения, методы и технологии выполнения медицинских, экологических и эргономических исследований, автоматизированные системы обработки биомедицинской и экологической информации, биотехнические системы управления, в контур которых в качестве управляющего звена включен человек оператор, биотехнические системы обеспечения жизнедеятельности человека и поддержки процессов жизнедеятельности других биологических объектов, системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки биотехнических систем и технологий; биотехнические системы и технологии для здравоохранения, системы проектирования технологии производства и обслуживания биомедицинской техники.

При этом выпускник должен быть готов к профессиональному осуществлению таких видов деятельности, как - проектно-конструкторской; проектно-технологической; научно-исследовательской; организационно-управленческой.

В настоящее время, наблюдается тенденция - потребность в специалистах (бакалавров, инженеров и магистров) по техническому обслуживанию и ремонту современных медицинских электронных комплексов и имеющих навыки анализа результатов обследования, чтобы получать достоверные данные и для правильного постановки диагноза врачом. А также по разработке новых медицинских приборов, аппаратов и систем (биотехнических систем) для диагностики заболеваний и их лечению.

Реализация государственной политики в области здравоохранения – внедрение высокотехнологичных медицинских систем и комплексов (компьютерных томографов, ультразвуковых аппаратов и др.) по диагностике пациентов, а также использование медицинских аппаратов, с использованием высоких технологий (аппаратов «искусственная почка», искусственная вентиляция легких и др.) для лечения больных приводит к росту потребности специалистов в области биомедицинской техники, а именно бакалавров по направлению «Биотехнические системы и технологии».

3. Анализ требований профессионального сообщества и работодателей региона по содержанию подготовки

3.1 Анализ требований профессионального сообщества

По мнению профессионального сообщества, в основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки бакалавров 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии» должны быть отражены следующие аспекты:

– Умение выпускников самостоятельно изучать современные технологии и технические средства диагностики и лечения. С каждым годом в медицину внедряются множество современных приборов, аппаратов, и систем на иных принципах. Поэтому бакалавры по направлению «Биотехнические системы и технологии» должны самостоятельно и быстро изучать новую технику, быстро воспринимать и решать требования потребителя, непрерывно совершенствоваться, без проблем входить в коллектив и быть заинтересованными в результатах коллектива.

– Удовлетворение потребителей. Усилить навыки по ремонту медицинских приборов, аппаратов и систем на базе цифровых технологий. С каждым годом все больше медицинских приборов, аппаратов изготавливаются на базе цифровых технологий. Очень быстро находить неисправности медицинской техники и их устранять. Для этого в совершенстве знать медицинскую аппаратуру для данной организации и знать недостатки, несовершенство отдельных блоков и те блоки, которые наиболее часто выходят из строя.

– Знание поставщиков различных комплектующих. От этого зависит работа всего коллектива больницы, поликлиники, наконец, зависит престиж учреждения. И поэтому четкие налаженные связи с поставщиками, это очень важно.

Таким образом, бакалавр по направлению «Биотехнические системы и технологии» должен не только четко выполнять очень важную функцию - быстро устранять неисправности аппаратуры от этого зависит иногда жизнь пациента, проводить во-

время техническое обслуживание медицинских приборов и аппаратов и организовать структуру по ремонту медицинской аппаратуры в организации, но а также создавать новые медицинские приборы, аппараты и системы (биотехнические системы) на принципиально новых, современных цифровых технологиях.

3.2 Анализ требований работодателей региона

Анализ требований работодателей Республики Бурятия (опрос проводился среди специалистов кадровых служб организаций, руководителей организаций по ремонту медицинской аппаратуры, больниц и высших учебных заведений) показал типичный функционал, который предъявляют местные организации к выпускнику с квалификацией бакалавр:

– ремонт и обслуживание профессиональной и бытовой биомедицинской техники;

– аттестация и сертификация новых образцов биомедицинской техники и технических средств после ремонта;

– разработка методик поверки, калибровки и обслуживания типового медицинского оборудования, аппаратов, систем и комплексов, а также технических средств биологических лабораторий;

– участие в разработке новых методов исследования состояния биологических объектов и управления этим состоянием, а также новых медицинских технологий с применением технических и компьютерных средств;

– организация эффективного использования материалов, компонентов, оборудования, соответствующих алгоритмов и программ расчетов параметров технологического процесса;

– разработка технологий проектирования и производства биомедицинской техники и организация ее производства, обеспечение серийного промышленного выпуска приборов, аппаратов, систем и комплексов медико-биологического назначения;

– составление описаний методик использования медицинской техники, условий и инструкций по эксплуатации и другой нормативно-технической документации;

– участие в организации и проведении диагностических исследований, лечебных процедур (в том числе в процессе реабилитации в восстановительный период) и биологического эксперимента с применением инструментальных и аппаратно-программных средств;

– разработка программного обеспечения для решения практических задач медико-биологической практики;

– обработка биомедицинской информации, создание и эксплуатация медицинских баз данных, экспертных, мониторных систем, использование современных пакетов прикладных программ информационной поддержки диагностического и лечебного процессов.

Наиболее часто повторяющиеся требования. Знать:

– элементную базу электронной техники, основные виды используемых материалов, компонентов и приборов, а также типовые технологические процессы и оборудование;

– основные принципы и методы расчета, проектирования и конструирования компонентов, приборов и устройств медицинской техники на базе системного подхода, включая этапы схемного конструкторского и технологического проектирования, требования стандартизации технической документации;

– пути повышения качества, надежности и долговечности медицинской техники;

– правила эксплуатации медицинской техники и ее сервисного обслуживания.

– методы и компьютерные системы проектирования и исследования продукции медико-биологического назначения;

– современное состояние проблем в биотехнических системах и технологиях;

– оптимальные методы и методики изучения свойств биологических объектов;

– методы экспериментальной работы и методики обработки экспериментов;

– требования подготовки публикации, учебно-методических материалов и оформления заявки на изобретения;

– основы методики высшей школы.

Уметь применять:

– методы выполнения технических расчетов и оценки экономической эффективности технологических процессов, исследований и разработок;

– правила и методы монтажа, настройки и регулирования медицинской электронной техники, контроль ее состояния и правильного использования;

– стандартные пакеты программного обеспечения для решения практических задач медико-биологической практики;

– средства разработки и эксплуатация медицинских баз данных, экспертных, мониторных систем;

– основы планирования эксперимента;

– статистические методы обработки результатов опытов;

– методы математического моделирования процессов.

Практически все предъявленные работодателями требования регламентируется государственным образовательным стандартом по направлению 12.03.04 Биотехнические системы и технологии и отражены в основной образовательной программе либо отдельными дисциплинами, либо модулями курсов.

Поскольку в Республике Бурятия здравоохранение являются приоритетным направлением социального развития (отражено в Программе социально-экономического развития Республики Бурятия до 2025 г.), поэтому в основную образовательную программу включены следующие модули: «Медицинские приборы, аппараты, системы и комплексы»; «Биотехнические системы медицинского назначения»

Выводы

Таким образом, на основе анализа можно сформулировать основные задачи, которые призвана решать образовательная программа:

– подготовка бакалавров со знанием современных подходов к техническому обслуживанию и ремонту биотехнических систем (приборов, систем и комплексов медико-биологического назначения), способных эффективно работать в больницах, клиниках и предприятиях «Медтехники»;

– содействие модернизации технологий и технических средств в области систем проектирования, технологии производства биомедицинской техники;

– искать пути повышения качества, надежности и долговечности медицинской техники;

– разработка новых медицинских приборов и аппаратов для диагностики заболеваний и лечения;

– подготовка бакалавров для работы в качестве преподавателя в средних профессиональных заведениях.

Требования работодателей региона, а также отдельные требования профессионального сообщества, соответствуют требованиям федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 12.03.04 Биотехнические системы и технологии, требования региональной системы здравоохранения учтены при определении специализации подготовки, требования профессионального сообщества отражены в содержании вариативной части образовательной программы (включение отдельных дисциплин и модулей курсов), курсах по выбор у бакалавров.

Перспективы подготовки бакалавров по направлению «Биотехнические системы и технологии» связаны во многом с расширением сферы деятельности выпускника, а также:

– с усилением профориентационной работы, активным сотрудничеством с высшими учебными заведениями Республики Бурятия, привлечением абитуриентов из других регионов, в том числе из-за рубежа;

– с дальнейшим укреплением партнерских отношений с предприятиями- работодателями в процессе формирования и реализации образовательной программы, развитием научно-исследовательской работы;

– с усилением роли кафедры, университета в партнерском взаимодействии с ПАО «Медтехника, Министерством здравоохранения Республики Бурятия по пропаганде современных подходов, методов и инструментов по ремонту медицинских приборов, аппаратов, систем и комплексов;

– с переходом на двухуровневую систему подготовки бакалавров и магистров по направлению «Биотехнические системы и технологии»;

– Примечание. Анализ требований профессионального сообщества проводился на основе анализа проекта профессионального стандарта по направлению «Биотехнические системы и технологии» (квалификация (степень) «магистр») (4-5 уровни профессиональной рамки квалификаций), аналитического обзора статей таких журналов, как «Медицинская техника», «Биомедицинская радиоэлектроника», «Новые медицинские технологии», а также аналитического обзора форумных дискуссий популярных сайтов в области биомедицинской техники

Приложение Б

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 12.03.04 Биотехнические системы и технологии

26.014 Химическое, химико-технологическое производство	Проектно-конструкторский	Определение условий режимов эксплуатации, конструктивных особенностей биотехнических систем и медицинских изделий Разработка технических требований и заданий на проектирование и конструирование биотехнических систем и медицинских изделий, их составных частей	Биотехнические системы и медицинские изделия для решения задач диагностики, лечения, мониторинга состояния здоровья человека, медицинской реабилитации Разработка и создание биотехнических систем и медицинских изделий

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
26. Химическое, химико-технологическое производство		
1.	26.014	Профессиональный стандарт «Специалист в области разработки, сопровождения и интеграции технологических процессов и производств в области биотехнических систем и технологий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 декабря 2015 г. № 1157н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28января 2016г., регистрационный № 40864)
40 Сквозные виды профессиональной деятельности		
2.	40.053	Профессиональный стандарт «Специалист по организациипостпродажного обслуживания и сервиса», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября2014 г. № 864 н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34867)

Приложение В

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ бакалавриата по направлению подготовки (специальности) 12.03.04 Биотехнические системы и технологии

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	Уровень кв-ции	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
26.014 Согласовано с работодателями *, **	A	Разработка и интеграция биотехнических систем и технологий, в том числе медицинского, экологического и биометрического назначения	6	Проектирование биотехнических систем и технологий	A/02.6	6
40.053 Согласовано с работодателями **	B	Организация и координация совместной деятельности сотрудников по обеспечению постпродажного обслуживания и сервиса на уровне структурного подразделения (службы, отдела)	6	Организация процессов анализа требований к постпродажному обслуживанию и сервису и управление взаимоотношениями с потребителями продукции	B/01.6	6

Приложение Г

Этапы формирования компетенций по направлению 12.03.04 Биотехнические системы и технологии

направленность программы- «Инженерное дело в медико-биологической практике»,

тип задачи профессиональной деятельности: проектно-конструкторский

Выписка из учебного плана		**Универсальные компетенции**										**Общепрофессиональные компетенции**					**ПК**		
Дисциплины (модули)		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3
БЛОК 1. Дисциплины (модули)																			
О.1	История					+													
О.2	Философия					+													
О.3	Экология								+				+						
О.4	Иностранный язык				+														
О.5	Экономика предприятия/ организации									+			+						
О.6	Правовые основы профессиональной деятельности		+								+								
О.7	Экономическая теория									+									
О.8	Безопасность жизнедеятельности								+				+						
О.9	Физическая культура и спорт							+											
О.10	Высшая математика											+							
О.11	Физика											+		+					
О.12	Химия											+		+					
О.13	Информационные технологии														+				
О.14	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	+													+				
О.15	Культурология					+													
О.16	Основы коммуникации в			+	+	+													

Дисциплины (модули)		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3
	социальной и профессиональной сферах																		
О.17	Инженерная и компьютерная графика															+			
О.18	Менеджмент и маркетинг		+				+												
О.19	Прикладная механика															+			
О.20	Автоматизированное проектирование приборов															+			
О.21	Планирование эксперимента													+					
О.22	Системный анализ	+																	
О.23	Биохимия											+							
О.24	Электротехника и электроника											+		+					
О.25	Основы микропроцессорной техники											+							
О.26	Биофизические основы живых систем												+						
О.27	Элементная база электроники											+							
Ф.1	Биофизика																+		
Ф.2	Введение в профессиональную деятельность																+		
Ф.3	Физические основы медицинской техники																+		
Ф.4	Электроды и электродные системы																+		
Ф.5	Технические методы диагностических исследований и лечебных воздействий																+		
Ф.6	Узлы и элементы биотехнических систем																+		
Ф.7	Автоматизация обработки биомедицинской информации																	+	
Ф.8	Управление в биотехнических системах																+		

Дисциплины (модули)		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3
Ф.9	Биотехнические системы медицинского назначения																+		
Ф.10	Моделирование биологических процессов и систем																	+	
Ф.11	Методы обработки биомедицинских сигналов и данных																+		
Ф.12	Рентгенодиагностические аппараты																+		
Ф.13	Поверка, безопасность и надежность медицинской техники																+		
Ф.14	Ультразвуковые и лазерные медицинские аппараты																+		
Ф.15	Медицинские приборы, аппараты, системы и комплексы																		
Ф.15.1	Медицинские приборы, аппараты, системы и комплексы 1																+		
Ф.15.2	Медицинские приборы, аппараты, системы и комплексы 2																+		
Ф.16	Стоматологические установки																+		
Ф.17	Блок электропитания медицинских приборов, аппаратов и систем																+		
Ф.18	Блок усилителей и модуляции медицинских приборов, аппаратов и систем																+		
Ф.19	Расчет, проектирование и конструирование медицинской электронной техники																		
Ф.19.1	Расчет, проектирование и конструирование меди-																+		

Дисциплины (модули)		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3
	цинской электронной техники 1																		
Ф.19.2	Расчет, проектирование и конструирование медицинской электронной техники 2																+		
Ф.20	Техническое обслуживание и ремонт медицинской электронной техники																		+
Ф.21	Медицинские микропроцессорные системы																	+	
Ф.22	Схемотехника медицинской электронной техники																		+
Элективные дисциплины (модули) (ЭД)																			
	ЭД 1																		
ЭД.1.1	Компьютерная томография																	+	
ЭД.1.2	Общая теория измерений																	+	
ЭД.1.3	Инжиниринг																	+	
	ЭД 2																		
ЭД.2.1	Диагностические медицинские приборы и системы																		+
ЭД.2.2	Прикладная метрология																		+
ЭД.2.3	Консалтинг																		+
	ЭД 3																		
ЭД.3.1	Основы искусственной вентиляции легких																+		
ЭД.3.2	Неопределённость измерений																+		
ЭД.3.3	Стратегический и инновационный менеджмент																+		
	ЭД 4																		
ЭД.4.1	Дефибрилляторы и кар-																		+

Дисциплины (модули)		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3
	диовертеры																		
ЭД.4.2	Взаимозаменяемость и нормирование точности																		+
ЭД.4.3	Бенчмаркинг																		+
	Элективный курс по физической культуре и спорту (ЭК по ФКС)																		
	ЭК по ФКС 1							+											
	ЭК по ФКС 2							+											
	ЭК по ФКС 3							+											
	ЭК по ФКС 4							+											
	ЭК по ФКС 5							+											
Факультативные дисциплины (модули)																			
ФК.1	Поиск неисправности электронных приборов																		+
ФК.2	Техническая документация																+		
	Примечание: 1) факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы; 2) факультативные дисциплины (модули) изучаются по желанию обучающихся																		
БЛОК 2. ПРАКТИКИ																			
ПР.1	Учебная практика: ознакомительная				+				+			+					+		
ПР.2	Производственная практика: эксплуатационная		+		+				+								+		+
ПР.3	Производственная практика: проектно-конструкторская		+		+				+								+		+
ПР.4	Производственная практика: преддипломная																+		+

Дисциплины (модули)		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3
БЛОК 3. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																			
ГИА.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		+						+	+		+	+			+	+	+	+
ГИА.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Приложение Д

РЕЦЕНЗИЯ

на основную профессиональную образовательную программу высшего образования квалификации выпускника «бакалавр» по направлению подготовки 12.03.04 – «Биотехнические системы и технологии», реализуемую в «Восточно-Сибирском государственном университете технологий и управления»

Рецензируемая основная профессиональная образовательная программа (далее ОП ВО ВСГУТУ) по направлению подготовки 12.03.04 – «Биотехнические системы и технологии» представляет собой систему документов, разработанную на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 12.03.04 – «Биотехнические системы и технологии», утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 19.09.2017 № 950 (рег. №48438 от 05.10.2017).

В результате анализа рецензируемой ОП ВО ВСГУТУ сделаны следующие выводы.

1. Содержание рецензируемой ОП ВО ВСГУТУ относится к направлению подготовки 12.03.04 – «Биотехнические системы и технологии» (направленность (профиль) программы «Инженерное дело в медико-биологической практике»). Основным видом профессиональной деятельности образовательным учреждением выбрана проектно-конструкторская деятельность.

2. В результате освоения ОП ВО ВСГУТУ бакалавр приобретает следующие компетенции:

универсальные: УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8;

общепрофессиональные: ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5;

профессиональные по основному виду деятельности «проектно-конструкторская»: ПК-1, ПК-2, ПК-3.

Полный состав универсальных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций выпускника как совокупный ожидаемый результат образования сведен в матрицу соответствия компетенций дисциплинам учебного плана. Состав компетенций достаточен для подготовки бакалавра по направлению 12.03.04 – «Биотехнические системы и технологии»

3. В рецензируемой ОП ВО ВСГУТУ учебные дисциплины рационально распределены на весь период обучения и выдержана логическая последовательность их изучения.

4. По каждой дисциплине ОП ВО ВСГУТУ сформирован фонд оценочных средств, которые обладают содержательной и критериальной валидностью, надежностью, однозначностью и определенностью. Оценочные средства в целом соответствуют требованиям ФГОС ВО, рабочей программе и современному состоянию науки в данной отрасли.

5. Качество ФОС, а также разработанные критерии и шкалы оценивания обеспечивают получение достоверных данных в процедурах измерения результатов

обучения, а также дают возможность объективно оценить уровень сформированности компетенций.

6. Основными объектами профессиональной деятельности выпускников программ бакалавриата являются: приборы, системы и комплексы медико-биологического и экологического назначения; методы и технологии выполнения медицинских, экологических и эргономических исследований; автоматизированные системы обработки биомедицинской и экологической информации; биотехнические системы управления, в контур которых в качестве управляющего звена включен человек-оператор; биотехнические системы обеспечения жизнедеятельности человека и поддержки процессов жизнедеятельности других биологических объектов; системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки биотехнических систем и технологий; биотехнические системы и технологии для здравоохранения; системы проектирования, технологии производства и обслуживания биомедицинской техники, что соответствует ФГОС ВО по данному направлению подготовки бакалавров.

7. В соответствии с ФГОС ВО программой предусмотрены следующие виды практик: учебная практика (ознакомительная), производственная практика (эксплуатационная), производственная практика (проектно-конструкторская) и преддипломная практика. Базой практик являются лаборатории университета и сторонние организации, которые имеют необходимый кадровый и научно-технический потенциал. Со сторонними организациями университет заключает договоры.

8. Кадровое, информационное и материально-техническое обеспечение учебного процесса отвечает нормативам обеспеченности проведения учебного процесса; лаборатории оснащены достаточным количеством компьютерной техники с доступом в сеть Интернет.

Таким образом, образовательная программа, разработанная во ВСГУТУ, в целом соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 12.03.04 – «Биотехнические системы и технологии». Дисциплины, включенные в образовательную программу, формируют полный перечень компетенций, предусмотренных ФГОС ВО. Формирование перечисленных в основной профессиональной образовательной программе компетенций позволит выпускникам бакалавриата успешно работать в избранной сфере деятельности, самостоятельно осваивать и применять новые знания и умения, способствующие его востребованности на рынке труда.

Рецензент: Начальник технического отдела АО «Медтехника»,
г.Улан-Удэ
Н.С. Банникова

Приложение Е

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

«Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления»

Институт пищевой инженерии и биотехнологии

Кафедра «Биомедицинская техника. ПАПП»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИПИБ

Щекотова А.В

«12» апреля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

Направление подготовки: Биотехнические системы и технологии

Направленность программы: Инженерное дело в медико-биологической практике

Форма обучения: очная, заочная

Присваиваемая квалификация (степень): бакалавр

Год набора: 2022

Улан-Удэ

2022

Рабочая программа воспитания разработана на основе рабочей программа воспитания в Восточно-Сибирском государственном университете технологий и управления №473.1540.05.7.198 – 2021 и в соответствии с:

- Конституцией Российской Федерации;
- Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 г.;
- Федеральным законом от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Федеральным законом от 05.02.2018 г. № 15-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам добровольчества (волонтерства)»;
- Указа Президента Российской Федерации от 19.12.2012 г. № 1666 «О Стратегии государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Указа Президента Российской Федерации от 24.12.2014 г. № 808 «Об утверждении Основ государственной культурной политики»;
- Указа Президента Российской Федерации от 31.12.2015 № 683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» (с изменениями от 06.03.2018 г.);
- Указа Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;
- Указа Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. № 203 «Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 гг.»;
- Распоряжения Правительства от 29.05.2015 г. № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Распоряжения Правительства от 29.11.2014 г. № 2403-р «Основы государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Плана мероприятий по реализации Основ государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденных распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.11.2014 г. № 2403-р;
- Постановления Правительства Российской Федерации от 26.12.2017 г. № 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»;
- письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.02.2014 № ВК-262/09 «Методические рекомендации о создании и деятельности советов обучающихся в образовательных организациях»;
- Приказа Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) от 14.08.2020 №831 «Об утверждении Требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату предоставления информации»;
- Посланий Президента России Федеральному Собранию Российской Федерации.
- Устав ФГБОУ ВО «Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления» и иные локальные нормативные акты университета.

1. Цели и задачи воспитательной работы

1.1. Цели и задачи воспитательной работы

Воспитательная работа нацелена на:

- эффективную интеграцию обучающихся в профессиональные сообщества и формирование их успешной карьеры;

- противодействие идеологии покорения природы, идеологии потребления, ресурсному подходу;

- формирование у обучающихся способность видеть долгосрочные последствия своей будущей профессиональной деятельности и руководствоваться чувством ответственности не только перед современниками, но и чувствовать ответственность перед будущими поколениями.

Задачи воспитательной работы:

- обеспечение взаимосвязи воспитательного процесса, учебной и научной работы;

- создание гуманитарного пространства - условий для освоения студентом материальной культуры и духовных ценностей, накопленных человечеством, российским обществом;

- создание среды творческого, интеллектуального, культурного общения, способствующей самоопределению, самоутверждению и самореализации, формирование корпоративной культуры, опирающейся на сплоченность коллектива целями развития науки и обеспечения высокого качества профессионального образования молодежи, и выражающей нетерпимость к фактам коррупционного поведения и экстремистской идеологии; развитие правовой, экологической культуры молодежи и стимулирование ресурсосберегающего поведения

- формирование у обучающихся системы ценностей с учетом многонациональной основы нашего государства, предусматривающей создание условий для воспитания и развития молодежи, знающей и ответственно реализующей свои конституционные права и обязанности, обладающей гуманистическим мировоззрением, устойчивой системой нравственных и гражданских ценностей, проявляющей знание своего культурного, исторического, национального наследия и уважение к его многообразию; развитие в молодежной среде культуры созидательных межэтнических отношений;

- самостоятельное определение задачи профессионального и личностного развития, стремление к образовательной активности на протяжении всей жизни, ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.2. Место воспитательной работы в структуре образовательной программы

Воспитательная работа интегрирована в структуру образовательной программы и реализуется на всех этапах социализации молодежи в вузе: *адаптационном, интеграционном и инновационном,* в соответствии с системой уровневого высшего образования.

На первом - *адаптационном этапе* происходит приобщение первокурсников к университетским традициям, знакомство с особенностями получения высшего образования,

формируется интерес к будущей профессии. Здесь выделяются социальные и индивидуальные параметры успешной адаптации к системе вузовского обучения. К социальным параметрам относится становление коллектива студенческой группы с референтными установками к повышению образовательного уровня. К индивидуальным - степень интериоризации требований вуза обучающимися, степень информированности о вузе и факультете, специфике избранной специальности, ее востребованности на рынке труда. На этом этапе важно формирование и развитие культуры обучения, приобщение к академическим ценностям посредством информирования и вовлечения в различные виды внеучебной деятельности. На этом этапе активно развиваются межличностные компетенции, то есть индивидуальные способности, связанные с умением выражать чувства и отношения, критическое осмысление и способность к самокритике, а также социальные навыки, связанные с процессами социального взаимодействия и сотрудничества, умением работать в группах, принимать социальные и этические обязательства. Успешная адаптация позволяет студентам интегрироваться в систему высшей школы.

Интеграционный период продолжается с 1-2 по 4-6 курсы обучения. Критериями интегрированности студента в систему высшего образования можно считать результаты обучения и степень вовлеченности в научно-исследовательскую работу.

Инновационный период предполагает владение общекультурными и профессиональными компетенциями и преимущественно относится к студентам старших курсов обучения (4-5 курсы), получивших опыт работы в студенческом самоуправлении.

2. Перечень планируемых результатов воспитательной работы, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

2.1. Планируемые результаты воспитательной работы

В результате реализации воспитательной работы у обучающихся должны быть сформированы следующие универсальные компетенции:

Таблица 1 – Планируемые результаты воспитательной работы

Вид деятельности воспитательной работы	Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника
Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность	Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Проектная деятельность	Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Деятельность и виды студенческих объединений; волонтерская (добровольческая) деятельность	Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Студенческое международное	Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять

сотрудничество; деятельность и виды студенческих объединений; вовлечение обучающихся в профориентацию, день открытых дверей в университете, университетские субботы		деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Досуговая, творческая и социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий; вовлечение обучающихся в профориентацию, день открытых дверей в университете, университетские субботы; патриотическая; гражданская; духовно-нравственная	Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Вовлечение обучающихся в профориентацию, день открытых дверей в университете, университетские субботы	Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Вовлечение обучающихся в физическую культуры и здоровье сбережение		УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Вовлечение обучающихся в физическую культуры и здоровье сбережение; проектная деятельность Патриотическая; гражданская	Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Волонтерская (добровольческая) деятельность; досуговая, творческая и социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий;	Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
Вовлечение обучающихся в предпринимательскую деятельность	Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Волонтерская (добровольческая) деятельность	Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

2.2. Критерии оценки воспитательной работы

1. Наличие в университете нормативно-правовых, локальных нормативных актов, методических материалов по вопросам воспитания обучающихся.
2. Наличие в учебных подразделениях перспективных планов (раздел плана), планов работы кафедр (раздел), индивидуальных планов преподавателей (раздел), отражающих внеучебную деятельность с обучающимися.
3. Наличие отчета о воспитательной работе, аналитических материалов (анализ анкетных материалов, рассмотрение вопросов воспитательной работы на Ученых советах университета и институтов/факультетов), заседаниях кафедр.
4. Наличие доступных для информационных обучающихся сервисов и источников информации, содержащих план университетских событий/мероприятий, расписание работы творческих коллективов работы спортивных секций и т.д.
5. Наличие кураторов учебных групп.
6. Наличие, систематичность и эффективность работы студенческих общественных организаций (Студенческий совет, профсоюзная организация обучающихся, старостат, и др.).
7. Наличие материально-технической базы для проведения внеучебной работы (организация рабочих мест, помещений студенческих организаций, актовых и репетиционных залов, спортивных залов и т.д.).
8. Выделение средств на воспитательную работу из бюджета университета.
9. Организация и проведение внеучебной работы (проведение воспитательных мероприятий на уровне университета, его институтов/факультетов, кафедр; и качество выполнения мероприятий, предусмотренных планами воспитательной работы; постоянный рост числа студентов, занимающихся в творческих коллективах и спортивных секциях, активная стимуляция достижений студентов в науке, общественной и учебной деятельности).
10. Учет правонарушений, проведение и документальное оформление профилактической работы с потенциальными правонарушителями и лицами, склонными к аддитивному поведению.
11. Внутренняя оценка состояния воспитательной работы – наличие «обратной связи» с обучающимися (опросы на темы «Психологические проблемы студентов», «Здоровый образ жизни» и т.п.), родителями, работодателями с целью корректировки воспитательной работы в университете, а также анализа удовлетворенности студентов учебным процессом и востребованности социальной поддержки и помощи в трудоустройстве.
12. Наличие системы поощрения студентов и сотрудников, их материальное и моральное стимулирование (рост числа обучающихся, сотрудников, получивших премии. Почетные грамоты, благодарственные письма за активную общественную работу, в сфере воспитательной деятельности - по приказам ректора, распоряжениям, служебным запискам).
13. Участие студентов в работе Ученого совета, комиссий по распределению академической и социальной стипендий и распределению материальной помощи, в учебно-воспитательных комиссиях и в других органах управления.
14. Расширение социального партнерства и повышение имиджа института (наличие договоров, соглашений о сотрудничестве).
15. Использование потенциала гуманитарных дисциплин, посредством введения активных и интерактивных форм и методов преподавания - диспутов, дискуссий, деловых и ролевых игр, эвристических бесед, проблемных методов изложения, в целях гражданско-патриотического, нравственного и эстетического воспитания.
16. Развитие культуры быта (эстетическое оформление института, чистота и комфортность образовательной среды), культура поведения.
17. Обеспечение условий для дополнительного образования студентов, (реализации программ дополнительного образования студентов, заинтересованных в получении дополнительных профессий и личностном развитии).

18. Постоянный мониторинг уровня воспитанности студентов (посредством организации периодического анкетирования и опросов преподавателей, сотрудников, работодателей и т.д.).

19. Постоянный рост численности обучающихся, вовлеченных в деятельность общественных объединений на базе университета.

20. Постоянный рост численности обучающихся, вовлеченных в добровольческую деятельность.

21. Постоянный рост численности обучающихся, вовлеченных в участие проведение мероприятий творческой направленности.

22. Постоянный рост численности обучающихся, вовлеченных в клубное студенческое движение.

3. Основные направления воспитательной работы

Содержание и основные направления рабочей программы воспитания определены с учетом основных видов воспитания:

- духовно-нравственное воспитание;
- гражданское воспитание;
- патриотическое воспитание;
- профессиональное воспитание;
- физическое воспитание и формирование ЗОЖ;
- развитие органов студенческого самоуправления;
- социальная поддержка студентов;
- правовое воспитание;
- культурно-эстетическое воспитание;
- психолого-консультационная работа;
- организация работы кураторов студенческих групп;
- воспитательная работа в общежитиях;
- экологическое воспитание;
- формирование коммуникативной культуры.

Во внеучебное время воспитательная работа осуществляется по следующим направлениям:

- организация студенческого самоуправления, развитие деятельности студенческих объединений, развитие лидерского потенциала студентов;
- сохранение преемственности университетских традиций, развитие корпоративно культуры, формирование устойчивого сообщества выпускников;
-сохранение и развитие национальных традиций, приобщение студентов к культурному многообразию;
- создание системы стимулов саморазвития и социальной активности личности студента посредством совершенствования интеллектуального творчества, разработка методов и форм поддержки творчески одаренной молодежи;
- совершенствование условий для раскрытия творческого потенциала студентов и развития художественного студенческого творчества;

- продвижение ценностей здорового образа жизни, создание стимулов для занятия физической культурой и спортом;

- оказание многопрофильной психологической помощи студентам, реализация мероприятий по профилактике асоциального поведения в студенческой среде, противодействие коррупционному поведению.

4. Содержание воспитательной работы

Воспитание креативной, творчески развивающейся личности осуществляется в русле лучших российских традиций, опираясь на историческую преемственность культурных ценностей и духовных идеалов поколений, сохранение, распространение и развитие национальной культуры, воспитание бережного отношения к историческому и культурному наследию народов России.

Духовность, являясь фундаментальным свойством человека, интегрирует в себе духовные потребности и способности человека самореализовывать себя в поисках истины в творчестве, в стремлении к добру, свободе и справедливости.

Воспитание патриотизма и гражданской ответственности как основополагающих качеств человека, совокупности духовно-нравственных, гражданских и мировоззренческих качеств личности, которые проявляются в любви к Родине, к своему дому, в стремлении и умении беречь и приумножать лучшие традиции, ценности своего народа, своей национальной культуры. Важной задачей вуза является воспитание патриотов России, граждан правового, демократического государства, способных к социализации в условиях гражданского общества, уважающих права и свободы личности, обладающих высокой нравственностью и проявляющих национальную и религиозную терпимость, уважительное отношение к языкам, традициям и культуре других народов.

Формирование правового сознания и социальной ответственности личности представляет собой целенаправленную деятельность по формированию у студентов уважения к закону, приверженности демократическим нормам общественной жизни, активного и сознательного соблюдения ими норм нравственности и морали, высокой гражданской ответственности и активности. Оно предполагает формирование у студентов знания своих прав и обязанностей, понимание неотвратимости ответственности за несоблюдение последних, негативное отношение к коррупционному поведению.

Воспитание бережного отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Развитие потребностей в здоровом образе жизни, развитие целеустремленности, смелости, выносливости, решительности, ловкости, способности к сотрудничеству и многих других личностных качеств, формирование негативного отношения к вредным привычкам лежит в основе успешной жизнедеятельности человека.

Воспитание социально-активной и конкурентоспособной личности осуществляется в соответствии с первоочередной задачей реализации общенациональных интересов России, ее конкурентоспособности на мировых рынках труда, и цивилизованной конкурентоспособности ее населения в структурах становящегося миропорядка. Национальный исследовательский университет осуществляет подготовку высокообразованных людей и высококвалифицированных специалистов, способных к профессиональному росту и профессиональной мобильности в условиях информатизации общества и развития новых наукоемких технологий.

Формирование экологического сознания личности и навыков ресурсосбережения

базируется на усвоении правовых и этических норм, регулирующих отношения человека к природе и обществу, формировании ценностей ресурсосбережения, умения учитывать эти знания в повседневной и профессиональной деятельности, на способности понимать сущность происходящих социально-экономических преобразований, приверженности идеалам, принципам и этике устойчивого развития. Экологическая культура опирается на уважительное отношение к мировой культуре, к окружающим, воспитание чувства личной ответственности за выживание человечества, его безопасность и устойчивое развитие.

Воспитание уважительного отношения к культуре и традициям других народов является одним из ключевых условий успешной жизнедеятельности в многонациональном и многоконфессиональном социуме. Оно осуществляется в духе дружбы, уважения и взаимопонимания людей разных национальностей и религий. Для этого необходимо этнокультурное и гражданское самоопределение личности на основе национальной традиции, ценностей российской и мировой культуры, воспитание у студентов стандартов уважительного отношения к культуре других народов, подготовка выпускников вуза к жизни в условиях федеративного государства и современной цивилизации.

Формирование умений проектного менеджмента. Владение проектными методами управления является важной составляющей конкурентоспособной личности, умеющей проявлять новаторские способности и решать социальные проблемы с наибольшей степенью эффективности. Социальное проектирование в образовательном учреждении выступает инструментом, формирующим корпоративную культуру внутри группы, развивающим управленческие и организационные навыки обучающихся и их личностные качества.

Кроме того, проектная деятельность развивает мобильность, способность быстро реагировать в нестандартной ситуации и повышает адаптационные возможности личности. Значимым результатом освоения проектной деятельности обучающимися является установление взаимосвязей с внутренними и внешними социальными партнёрами, формирование социальных качеств, помогающих конструировать будущую деятельность и творчески осваивать действительность. Обучающиеся учатся совмещать разные виды деятельности (учебную, производственную, творческую и др.) в условиях ограниченных ресурсов, концентрировать внимание на разных видах социальных практик (образовательной, культурно-досуговой, волонтерской, трудовой и т.д.).

5. Формы и методы воспитательной работы

В университете применяются традиционные и современные формы и методы воспитательной работы в соответствии с этапами социализации студентов. Воспитательная работа реализуется как через академическую (учебную), так и через внеучебную деятельность.

К традиционным формам и методам внеучебной воспитательной работы следует отнести всевозможные студенческие объединения по интересам, участвующие в форумах, фестивалях, чемпионатах, соревнованиях, а также студенческие клубы, художественные студии, и т.п. Ведущую роль в процессе формирования высококвалифицированных кадров играют научные студенческие кружки и т.д.

К современным формам относят студенческие общественные организации, члены которых являются студентами вуза, интеллектуальные игры, управленческие поединки, флеш- мобы, квесты, ролевые и деловые игры, различные формы работы со студентами в социальных сетях, краткосрочные школы-семинары по развитию лидерского потенциала, разнообразные

дополнительные образовательные программы, обучающие студентов социальному проектированию и приобщающие к социально значимой деятельности - так называемое неформальное образование *(Основы государственной молодёжной политики Российской Федерации на период до 2025 года).*

Согласно системе уровневого высшего образования, учитывая этапы социализации молодежи в вузе в организации воспитательной работы могут использоваться как традиционные, так и инновационные активные формы и методы.

На первом - *адаптационном этапе* основная роль принадлежит куратору академической группы первого курса, знакомящего студентов с особенностями вузовского обучения, приобщающего их к университетским традициям и формирующим интерес к будущей профессии. Для первокурсников реализуются адаптационные мероприятия, затем предлагается включение их в различные виды внеучебной деятельности.

Интеграционный период продолжается, как правило, с 1-2 по 4-6 курсы обучения, в процессе которого студенты с различной степенью успешности включаются в систематическую научно-исследовательскую работу либо/и принимают систематическое участие в одном или нескольких направлениях внеучебной деятельности, что способствует развитию когнитивных способностей, инструментальных и управленческих компетенций.

В процессе участия в различных программах и мероприятиях по внеучебной работе происходит освоение дополнительных образовательных лидерских программ, проектирование и реализация социальных инициатив, стимулирование креативного подхода к проведению традиционных мероприятий, освоение проектного подхода в организации внеучебных мероприятий.

Инновационный период предполагает владение общекультурными компетенциями и преимущественно включает студентов старших курсов обучения (4-6 курсы), получивших опыт работы в студенческом самоуправлении. Они привлекаются к организации мероприятий, разработке авторских программ, проведению мастер-классов, кураторству, разрабатывают новые проекты и направления, организуют факультетские и университетские мероприятия, в реализации дополнительных образовательных программ выступают в качестве координаторов, ведущих мастер-классов.

Одной из эффективных форм воспитательной деятельности и социального развития личности осуществляется в системе коллективной самоорганизации студенческой среды - *в системе студенческого самоуправления.* Студенческое самоуправление в вузе представлено Первичной профсоюзной организацией студентов ВСГУТУ. Студенческие общественные объединения заняты во всех сферах университетской жизни.

Студенческое самоуправление играет важнейшую роль в процессе самореализации и самоактуализации личности. Здесь студент приобретает твердые жизненные ориентиры, навыки организатора, личностные качества, необходимые профессиональному специалисту, ученому, руководителю, общественному деятелю.

Основными целями студенческого самоуправления являются:

- повышение эффективности и успешности учебы, активизации самостоятельной творческой деятельности студентов в образовательном процессе с учетом современных тенденций развития системы непрерывного образования;

- формирование потребности в освоении актуальных научных проблем по избранному направлению подготовки через систему научно-технического творчества студенческой

молодежи;

- обеспечение реального участия студентов в управлении учебно-воспитательным процессом;

- развитие инициативы, самостоятельности, творческих способностей студентов, формирование моральных качеств;

- поддержание правопорядка в молодежной среде;

- обучение организаторским и управленческим навыкам.

Студенческое самоуправление предполагает выражение интересов и воли студенческого коллектива, участие в планировании учебного процесса и студентов, активизацию деятельности социально важных студенческих общественных объединений в вузе, оказание помощи в реализации их уставных целей и задач, организацию системы изучения и учета общественного мнения студентов по важнейшим вопросам жизни вуза и создание условий, при которых обеспечивается участие каждого студента в обсуждении проблем, принятии и выработке решений.

Участие в студенческом самоуправлении является частью образовательного процесса и способствует формированию общекультурных компетенций через вовлечение обучающихся в социально значимую деятельность посредством приобретения опыта демократических отношений и навыков организаторской деятельности.

Организационная структура студенческого самоуправления представляет собой иерархически выстроенную систему самоуправления - группа-курс-факультет-университет.

В Студенческом совете каждый уровень основан на единой основе работы секторов: учебного, научного, профориентационного, информационно-аналитического, культурно-массового, спортивного, трудового, сектора по работе с иностранными студентами, с оптимальным распределением задач и функций, ответственности, полномочий и прав внутри каждого уровня и системы в целом.

Органы студенческого самоуправления организуют участие студентов в работе своей организации по принципу работы комиссий: учебно-воспитательная, организационно-массовая, жилищно-бытовая, спортивно - оздоровительная, культурно-массовая, ревизионная, комиссия общественного контроля.

Поддержка молодежных общественных объединений и организаций студентов вуза строиться на основе партнерских отношений с администрацией университета.

6. Кадровое, информационно-методическое обеспечение воспитательной работы

Воспитательная работа в университете опирается на следующие ресурсы: инфраструктуру, включающую структурные подразделения и органы управления этого направления, кадровый потенциал, включая актив студенческих объединений, методическое обеспечение внеучебной работы, информационное обеспечение, систему финансирования, материально-техническое обеспечение воспитательного процесса.

Структурные подразделения и органы управления воспитательной работой: Ученый Совет университета и ученые советы институтов/факультетов, Управление по молодежной политике, органы студенческого самоуправления.

Кадровые ресурсы. Воспитательный аспект является важнейшим аспектом работы администрации университета, факультетов и институтов, преподавателей и сотрудников университета. Значительная воспитательная нагрузка сконцентрирована в практике внеучебной деятельности, которую организуют и осуществляют сотрудники подразделений по внеучебной работе, заместители директоров институтов / деканов факультетов по воспитательной работе, кураторы академических групп. На добровольных началах существенную социально значимую работу выполняет студенческий актив.

Методическое обеспечение воспитательного процесса включает в себя программы и перспективные планы развития, издательскую деятельность, положения мероприятий, в том числе многофункциональные воспитательные программы интеграционного типа, методические материалы и разработки, освещение воспитательной работы на официальном сайте вуза и на страничках студенческих объединений в социальных сетях, организацию дополнительных образовательных программ, курсов и школ для студентов, развивающих лидерский потенциал, формирующих компетенции социально значимой деятельности.

Информационное обеспечение воспитательного процесса в вузе осуществляется собственными средствами массовой информации: газета «Час Пик», официальный сайт вуза, официальные странички вуза в социальных сетях, странички студенческих объединений в социальных сетях, а также информационные стенды и иные печатные материалы.

7. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

К инфраструктуре относятся культурно-досуговый центр ВСГУТУ, помещения учебных корпусов и библиотеки ВСГУТУ, в том числе для командной работы, спортивные и тренажерные залы физкультурного комплекса ВСГУТУ, и прочие помещения для проведения культурно-массовых и спортивных мероприятий, помещения для размещения студенческих объединений, базы данных по разным направлениям воспитательной деятельности, раздел официального сайта вуза, посвященный студенческой жизни, страницы студенческих объединений в социальных сетях, система средств массовой информации университетского и факультетского уровней, в том числе студенческая газета «Час Пик». Перечень учебных корпусов, спортивных объектов, центров (центр молодежного инновационного творчества, культурно-досуговый центр, коворкинг), библиотек, бизнес-инкубатор и др. представлены в разделе «Общие сведения об организации» официального сайта университета.

Материально-техническое обеспечение включает в себя информационные стенды, звуковоспроизводящая и звукозаписывающая аппаратура, световая аппаратура, музыкальная аппаратура, музыкальные инструменты, комплекты сценических костюмов и обуви, спортивный инвентарь, видео и фотоаппаратуру, компьютерный парк.

Финансирование внеучебной работы со студентами строится из нескольких источников: средства субсидии на выполнение государственного задания; внебюджетные средства университета; спонсорские средства; средства государственных и негосударственных фондов, полученные в результате конкурсов для проведения молодежных мероприятий; целевые средства, выделяемые ведомствами по делам молодежи и других источников. Размеры финансирования определяются в соответствии со сметой расходования средств, утверждаемой на ученом совете университета

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Календарный план событий и мероприятий

воспитательной направленности на учебный год[1]

Модуль 1. Адаптация первокурсника

Наименование мероприятия	Ответственный
Сентябрь	
Праздничное мероприятие с первокурсниками посвященное Дню знаний. Торжественное посвящение в студенты	Деканаты
Знакомство первокурсников с территорией кампуса «ДНИ НАВИГАЦИИ»	Деканаты
Проведение общих собраний со обучающимися 1-го курса. Цель: ознакомление обучающихся с правилами внутреннего распорядка и действующими во ВСГУТУ, локальными нормативными правовыми актами (о доске почета обучающихся, базовых этических норм обучающихся, концепции воспитательной работы ВСГУТУ).	Деканаты
Организационное собрание студентов 1 курса с кураторами академических групп по вопросам образовательного процесса, проживание в общежитии и т.п	Деканаты
Организация методической помощи в проведении кураторских часов различной тематики (профилактика наркомании, употребления алкоголя и табакокурения, ЗОЖ, профилактика экстремизма, терроризма и девиантного поведения)	Деканаты
Организация изучения состояния социально - психологического климата в студенческих группах	Деканаты
Проведение выборов студенческого актива	Деканаты
Проведение организационного собрания с первокурсниками и выдача студенческих билетов, договоров, зачетных книжек	Деканаты
Анкетирование студентов 1-го курса	Деканаты
Проведение инструктажа по технике безопасности и пожарной безопасности	Деканаты
Привлечение первокурсников к деятельности студенческих общественных объединений и профсоюзной организаций обучающихся (по согласованию)	Деканаты
Проведение психологического тестирования среди обучающихся 1 курсов	Деканаты
Собрание студентов, проживающих в общежитии. Ознакомление с правилами проживания	Деканаты
Октябрь	
Проведение информационных конференций, встреч с руководителями подразделений, активистами профсоюзной организации и лидерами студенческих объединений	Деканаты
Ноябрь	
Проведение собрания родителей студентов 1 и 2 курсов	Деканаты
Проведение социально-психологического тренинга для обучающихся. Тема тренинга: «Снятие эмоционального напряжения»	Центр практической психологии
Организация и проведение социально-психологического тренинга для студентов. Тема тренинга: «Я будущий профессионал»	Центр практической психологии
Декабрь	

[1]в течение года возможно внесение изменения и корректировок.

Организация изучения состояния социально - психологического климата в студенческих группах	Центр практической психологии, Деканаты
Январь	
Организация изучения состояния социально - психологического климата в студенческих группах	Центр практической психологии, Деканаты
Анализ успеваемости	Деканаты
Февраль	
Организация изучения состояния социально - психологического климата в студенческих группах	Центр практической психологии, Деканаты
Март	
Организация изучения состояния социально - психологического климата в студенческих группах	Центр практической психологии, Деканаты
Апрель	
Организация изучения состояния социально - психологического климата в студенческих группах	Центр практической психологии, Деканаты
Май	
Организация изучения состояния социально - психологического климата в студенческих группах	Центр практической психологии, Деканаты
Июнь	
Организация изучения состояния социально - психологического климата в студенческих группах	Центр практической психологии, Деканаты
Анализ успеваемости	Деканаты

Модуль 2. Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовно-нравственное воспитание

Виды деятельности	**Название мероприятия**	**Форма проведения мероприятия**	**Ответственный**
Сентябрь			
Патриотическая; гражданская; деятельность и виды студенческих объединений	Организация деятельности Студенческого пожарно-спасательного отряда ВСГУТУ "Атлант"	групповая	Кафедра ПЗЧС

Октябрь			
Гражданская	Кураторские часы по профилактике терроризма и экстремизма	массовая	УМП, деканаты
Патриотическая; гражданская; деятельность и виды студенческих объединений	Работа Студенческого пожарно-спасательного отряда ВСГУТУ "Атлант"	групповая	Кафедра ПЗЧС
Деятельность и виды студенческих объединений	Участие в конкурсе «Ты - доброволец»	групповая	УМП, ППОС ВСГУТУ
Патриотическая; гражданская; деятельность и виды студенческих объединений; волонтерская (добровольческая) деятельность	Работа в волонтерском штабе республики «Добродом», «Молодежка ОНФ»	групповая	УМП
Ноябрь			
Гражданская	Круглый стол «Актуальные проблемы обеспечения государственной политики в области противодействия коррупции»	групповая	ЮФ
Духовно-нравственная	Молодежный философский семинар День Философии ЮНЕСКО	групповая	ФЭСТД
Патриотическая; гражданская; духовно-нравственная	Конкурс патриотической песни «Солдатский конверт»	массовая	УМП
Студенческое международное сотрудничество	Международный день студентов	групповая	Кафедра Русский язык
Патриотическая; гражданская	Конкурса социальных плакатов «Толерантность глазами студентов»	массовая	УМП

Патриотическая; гражданская; деятельность и виды студенческих объединений	Работа Студенческого пожарно-спасательного отряда ВСГУТУ "Атлант"	групповая	Кафедра ПЗЧС
Патриотическая; гражданская; деятельность и виды студенческих объединений; волонтерская (добровольческая) деятельность	Работа в волонтерском штабе республики «Добродом», «Молодежка ОНФ»	групповая	УМП
Декабрь			
Патриотическая; гражданская; деятельность и виды студенческих объединений	Работа Студенческого пожарно-спасательного отряда ВСГУТУ "Атлант"	групповая	Кафедра ПЗЧС
Патриотическая; гражданская; духовно-нравственная	Студенческие дебаты «Социально-философские концепции для развития российского общества»	групповая	ФЭСТД
Патриотическая; гражданская; деятельность и виды студенческих объединений; волонтерская (добровольческая) деятельность	Работа в волонтерском штабе республики «Добродом», «Молодежка ОНФ»	групповая	УМП
Январь			
Патриотическая; гражданская; деятельность и виды студенческих объединений	Работа Студенческого пожарно-спасательного отряда ВСГУТУ "Атлант"	групповая	Кафедра ПЗЧС
Патриотическая; гражданская; деятельность и виды студенческих объединений; волонтерская (добровольческая) деятельность	Работа в волонтерском штабе республики «Добродом», «Молодежка ОНФ»	групповая	УМП
Февраль			
Гражданская	Круглый стол «Молодежь Бурятии против коррупции»	групповая	ЮФ

Патриотическая; гражданская; деятельность и виды студенческих объединений	Работа Студенческого пожарно-спасательного отряда ВСГУТУ "Атлант"	групповая	Кафедра ПЗЧС
Патриотическая; гражданская	Общественные курсы участников избирательного процесса	групповая	ЮФ
Патриотическая; гражданская; деятельность и виды студенческих объединений; волонтерская (добровольческая) деятельность	Работа в волонтерском штабе республики «Добродом», «Молодежка ОНФ»	групповая	УМП
Март			
Патриотическая; гражданская; духовно-нравственная	Конкурс патриотической песни «Моя Родина»	массовая	УМП
Патриотическая; гражданская; деятельность и виды студенческих объединений	Работа Студенческого пожарно-спасательного отряда ВСГУТУ "Атлант"	групповая	Кафедра ПЗЧС
Патриотическая; гражданская; деятельность и виды студенческих объединений; волонтерская (добровольческая) деятельность	Работа в волонтерском штабе республики «Добродом», «Молодежка ОНФ»	групповая	УМП
Апрель			
Патриотическая; гражданская; деятельность и виды студенческих объединений	Работа Студенческого пожарно-спасательного отряда ВСГУТУ "Атлант"	групповая	Кафедра ПЗЧС
Патриотическая; гражданская; деятельность и виды студенческих объединений; волонтерская (добровольческая) деятельность	Работа в волонтерском штабе республики «Добродом», «Молодежка ОНФ»	групповая	УМП
Май			
Патриотическая; гражданская; духовно-нравственная	Участие в мероприятиях, посвященных Дню рождения Республики Бурятия	массовая	УМП

-//-	Участие в акции «Георгиевская ленточка»	массовая	УМП
-//-	Участие в акции «Бессмертный полк»	массовая	УМП
-//-	Праздничный концерт, посвященный Дню Победы	массовая	УМП
-//-	Участие в городских мероприятиях, посвященных Дню Победы	массовая	УМП
-//-	Участие во Всероссийской акции «Диктант Победы»	групповая	УМП
Патриотическая; гражданская; деятельность и виды студенческих объединений	Работа Студенческого пожарно-спасательного отряда ВСГУТУ "Атлант"	групповая	Кафедра ПЗЧС
Патриотическая; гражданская; деятельность и виды студенческих объединений; волонтерская (добровольческая) деятельность	Работа в волонтерском штабе республики «Добродом», «Молодежка ОНФ»	групповая	УМП
Июнь			
Патриотическая; гражданская; духовно-нравственная	Участие в мероприятиях, посвященных Дню России	массовая	УМП
Патриотическая; гражданская; деятельность и виды студенческих объединений	Работа Студенческого пожарно-спасательного отряда ВСГУТУ "Атлант"	групповая	Кафедра ПЗЧС
Патриотическая; гражданская; деятельность и виды студенческих объединений; волонтерская (добровольческая) деятельность	Работа в волонтерском штабе республики «Добродом», «Молодежка ОНФ»	групповая	УМП

Модуль 3. Культурно-просветительское воспитание

Виды деятельности	**Название мероприятия**	**Форма проведения мероприятия**	**Ответственный**
Сентябрь			

Досуговая, творческая и социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий	Организация работы творческих коллективов. Запись в творческие коллективы	групповая	УМП
-//-	Организация работы молодежного медиацентра	групповая	ППОС ВСГУТУ
Октябрь			
-//-	Фестиваль художественного самодеятельного творчества среди факультетов «Студенческая осень-2022»	массовая	УМП
-//-	Занятия творческих коллективов ВСГУТУ	групповая	УМП
-//-	Работа медиацентра	групповая	ППОС ВСГУТУ
Ноябрь			
-//-	Занятия творческих коллективов ВСГУТУ	групповая	УМП
-//-	Работа медиацентра	групповая	УМП
Декабрь			
-//-	Студенческий музыкальный проект «Универвидение»	массовая	УМП
-//-	«Кубок команд КВН»	массовая	УМП
-//-	Проведение новогоднего студенческого вечера	массовая	УМП ППОС ВСГУТУ
-//-	Занятия творческих коллективов ВСГУТУ	групповая	УМП
-//-	Работа медиацентра	групповая	ППОС ВСГУТУ
Январь			
-//-	Занятия творческих коллективов ВСГУТУ	групповая	УМП
-//-	Работа медиацентра	групповая	ППОС ВСГУТУ
-//-	Посещение национального музея Республики Бурятия	групповая	Кафедры
Февраль			
-//-	Международный конкурс хореографических, вокальных коллективов	массовая	УМП
-//-	Баатар и Дангина	массовая	УМП
-//-	Сагаалган	массовая	УМП
-//-	Участие в городских праздничных мероприятиях, посвященных празднованию Сагаалгана	массовая	УМП
-//-	Занятия творческих коллективов ВСГУТУ	групповая	УМП

-//-	Работа медиацентра	групповая	ППОС ВСГУТУ
Март			
-//-	Фестиваль «Студ.весна-2023»	массовая	УМП
-//-	Концерт, посвященный Международному Женскому Дню	массовая	УМП
-//-	Посещение национального музея Республики Бурятия	групповая	Кафедры
-//-	Занятия творческих коллективов ВСГУТУ	групповая	УМП
-//-	Работа медиацентра	групповая	ППОС ВСГУТУ
Апрель			
-//-	«Кубок КВН ВСГУТУ»	массовая	УМП
-//-	Гала-концерт «Студенческая весна - 2023»	массовая	УМП
-//-	Новая весна ВСГУТУ	массовая	УМП
-//-	Цветок Байкала	массовая	УМП
-//-	Занятия творческих коллективов ВСГУТУ	групповая	УМП
-//-	Работа медиацентра	групповая	ППОС ВСГУТУ
Май			
-//-	Ночь кино	массовая	УМП
-//-	Ночь в музее	массовая	УМП
-//-	Библионочь	массовая	Библиотека
-//-	Занятия творческих коллективов ВСГУТУ	групповая	УМП
-//-	Работа медиацентра	групповая	ППОС ВСГУТУ
Июнь			
-//-	Выпускные вечера	массовая	УМП Выпускающие кафедры

Модуль 4. Профессионально-трудовое воспитание, профориентация

Виды деятельности	**Название мероприятия**	**Форма проведения мероприятия**	**Ответственный**
Сентябрь			

Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность (УИ и НИД)	Экскурсия на предприятие (по графику факультетов)	групповая	Кафедры
Проектная деятельность	Организация работы ЦМИТ	групповая	ЦМИТ
УИ и НИД	Организация работы кружковой деятельности	групповая	УНИ
Проектная деятельность; вовлечение обучающихся в предпринимательскую деятельность	Организация работы межвузовского студенческого бизнес-инкубатора. Запись в студенческий бизнес-инкубатор.	групповая	Межвузовский студенческий бизнес-инкубатор
Октябрь			
УИ и НИД	Экскурсия на предприятие (по графику факультетов)	групповая	Кафедры
УИ и НИД	Полилог с работодателем (организация встречи с ведущими работодателями региона)	групповая	УМП
Проектная деятельность	Занятия в ЦМИТ	групповая	ЦМИТ
Вовлечение обучающихся в предпринимательскую деятельность	Семинар по финансовой грамотности	групповая	ИЭП
УИ и НИД	Занятия в научно-исследовательских и проектных кружках (по графику)	групповая	УНИ
Вовлечение обучающихся в предпринимательскую деятельность; проектная деятельность	Занятия в межвузовском студенческом бизнес-инкубаторе	групповая	Межвузовский студенческий бизнес-инкубатор
Ноябрь			
УИ и НИД	Экскурсия на предприятие (по графику факультетов)	групповая	Кафедры

Вовлечение обучающихся в профориентацию, день открытых дверей ООВО, университетские субботы	Умные каникулы	групповая	УМП
Вовлечение обучающихся в профориентацию, день открытых дверей ООВО, университетские субботы	Лагерь профессий	групповая	УМП
Вовлечение обучающихся в профориентацию, день открытых дверей ООВО, университетские субботы	День открытых дверей	массовая	УМП
УИ и НИД	Полилог с работодателем (организация встречи с ведущими работодателями региона)	групповая	УМП
Проектная деятельность	Занятия в ЦМИТ	групповая	ЦМИТ
УИ и НИД	Занятия в научно-исследовательских и проектных кружках (по графику)	групповая	УНИ
Вовлечение обучающихся в предпринимательскую деятельность; проектная деятельность	Занятия в межвузовском студенческом бизнес-инкубаторе	групповая	Межвузовский студенческий бизнес-инкубатор
Декабрь			
УИ и НИД	Экскурсия на предприятие (по графику факультетов)	групповая	Кафедры
УИ и НИД	Круглый стол с участием представителей производства	групповая	УМП
УИ и НИД	Полилог с работодателем (организация встречи с ведущими работодателями региона)	групповая	УМП
Проектная деятельность	Занятия в ЦМИТ	групповая	ЦМИТ

УИ и НИД	Занятия в научно-исследовательских и проектных кружках (по графику)	групповая	УНИ
Вовлечение обучающихся в предпринимательскую деятельность; проектная деятельность	Занятия в межвузовском студенческом бизнес-инкубаторе	групповая	Межвузовский студенческий бизнес-инкубатор
Январь			
УИ и НИД	Экскурсия на предприятие (по графику факультетов)	групповая	Кафедры
Проектная деятельность	Занятия в ЦМИТ	групповая	ЦМИТ
Вовлечение обучающихся в предпринимательскую деятельность	Семинар по финансовой грамотности	групповая	ИЭП
УИ и НИД	Занятия в научно-исследовательских и проектных кружках (по графику)	групповая	УНИ
Вовлечение обучающихся в предпринимательскую деятельность; проектная деятельность	Занятия в межвузовском студенческом бизнес-инкубаторе	групповая	Межвузовский студенческий бизнес-инкубатор
Февраль			
УИ и НИД	Экскурсия на предприятие (по графику факультетов)	групповая	Кафедры
УИ и НИД	Полилог с работодателем (организация встречи с ведущими работодателями региона)	групповая	УМП
Проектная деятельность	Занятия в ЦМИТ	групповая	ЦМИТ
УИ и НИД	Занятия в научно-исследовательских и проектных кружках (по графику)	групповая	УНИ

Вовлечение обучающихся в предпринимательскую деятельность; проектная деятельность	Занятия в межвузовском студенческом бизнес-инкубаторе	групповая	Межвузовский студенческий бизнес-инкубатор
Проектная деятельность	Участие во Всероссийском конкурсе эскизов одежды и обуви "F'Sketching"	групповая	ФЭСТД
Вовлечение обучающихся в профориентацию, день открытых дверей ООВО, университетские субботы	Мастер-класс: "Мир металла"	групповая	МФ
Вовлечение обучающихся в профориентацию, день открытых дверей ООВО, университетские субботы	Мастер-класс: "Разработка 3D модели"	групповая	МФ
Март			
УИ и НИД	Экскурсия на предприятие (по графику факультетов)	групповая	Кафедры
Вовлечение обучающихся в профориентацию, день открытых дверей ООВО, университетские субботы	Умные каникулы	групповая	УМП
Вовлечение обучающихся в профориентацию, день открытых дверей ООВО, университетские субботы	Лагерь профессий	групповая	УМП
УИ и НИД	Полилог с работодателем (организация встречи с ведущими работодателями региона)	групповая	УМП
Проектная деятельность	Занятия в ЦМИТ	групповая	ЦМИТ
УИ и НИД	Занятия в научно-исследовательских и проектных кружках (по графику)	групповая	УМП

Вовлечение обучающихся в предпринимательскую деятельность; проектная деятельность	Занятия в межвузовском студенческом бизнес-инкубаторе	групповая	Межвузовский студенческий бизнес-инкубатор
Вовлечение обучающихся в предпринимательскую деятельность	Конкурс стартапов «ИТ-идея»	групповая	Межвузовский студенческий бизнес-инкубатор
Апрель			
УИ и НИД	Экскурсия на предприятие (по графику факультетов)	групповая	Кафедры
УИ и НИД	Круглый стол с участием представителей производства	групповая	УМП
Вовлечение обучающихся в профориентацию, день открытых дверей ООВО, университетские субботы	День открытых дверей	массовая	УМП
УИ и НИД	Полилог с работодателем (организация встречи с ведущими работодателями региона)	групповая	УМП
УИ и НИД	Круглый стол по проблемам управления персоналом и трудового права в современном обществе	групповая	ЮФ
Проектная деятельность	Занятия в ЦМИТ	групповая	ЦМИТ
УИ и НИД	Занятия в научно-исследовательских и проектных кружках (по графику)	групповая	УНИ
Вовлечение обучающихся в предпринимательскую деятельность; проектная деятельность	Занятия в межвузовском студенческом бизнес-инкубаторе	групповая	Межвузовский студенческий бизнес-инкубатор
Май			

УИ и НИД	Экскурсия на предприятие (по графику факультетов)	групповая	Кафедры
УИ и НИД	Полилог с работодателем (организация встречи с ведущими работодателями региона)	групповая	УМП
Проектная деятельность	Занятия в ЦМИТ	групповая	ЦМИТ
УИ и НИД	Занятия в научно-исследовательских и проектных кружках (по графику)	групповая	УНИ
Вовлечение обучающихся в предпринимательскую деятельность; проектная деятельность	Занятия в межвузовском студенческом бизнес-инкубаторе	групповая	Межвузовский студенческий бизнес-инкубатор
УИ и НИД	Показ видеофильмов о воздействии ТЭЦ, ГЭС, АЭС на экологию и о развитии альтернативной энергетики	групповая	ЭТФ
Июнь			
УИ и НИД	Экскурсия на предприятие (по графику факультетов)	групповая	Кафедры
УИ и НИД	Полилог с работодателем (организация встречи с ведущими работодателями региона)	групповая	УМП
Проектная деятельность	Занятия в ЦМИТ	групповая	ЦМИТ
УИ и НИД	Занятия в научно-исследовательских и проектных кружках (по графику)	групповая	УНИ
Вовлечение обучающихся в предпринимательскую деятельность; проектная деятельность	Занятия в межвузовском студенческом бизнес-инкубаторе	групповая	Межвузовский студенческий бизнес-инкубатор

Модуль 5 Физическое воспитание, экологическое воспитание, ЗОЖ

Виды деятельности	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный
Сентябрь			
Вовлечение обучающихся в физическую культуры и здоровье сбережение	День здоровья (по графику факультетов)	массовая	ФКС
Вовлечение обучающихся в физическую культуры и здоровье сбережение	Работа спортивных секций (по расписанию)	групповая	ФКС
Волонтерская (добровольческая) деятельность	Работа волонтеров (экология)	групповая	ППОС ВСГУТУ
Вовлечение обучающихся в физическую культуры и здоровье сбережение	Участие в федеральном проекте «От Студзачета АССК к знаку отличия ГТО»	групповая	ФКС
Октябрь			
Вовлечение обучающихся в физическую культуры и здоровье сбережение	Работа спортивных секций (по расписанию)	групповая	ФКС
Волонтерская (добровольческая) деятельность	Работа волонтеров (экология)	групповая	ППОС ВСГУТУ
Вовлечение обучающихся в физическую культуры и здоровье сбережение	Проведение семинаров в рамках кураторских часов среди студентов 1-3 курсов на следующие темы: 1 Социальные корни наркомании, употребления алкоголя и табакокурения; 2 Последствия применения наркотиков, алкоголя и табака;	групповая	Деканаты

Вовлечение обучающихся в физическую культуры и здоровье сбережение	Организация и проведения встреч обучающихся с представителями правоохранительных органов и работниками отдела по контролю за оборотом наркотиков	групповая	Деканаты
Ноябрь			
Вовлечение обучающихся в физическую культуры и здоровье сбережение	Работа спортивных секций (по расписанию)	групповая	ФКС
Волонтерская (добровольческая) деятельность	Работа волонтеров (экология)	групповая	ППОС ВСГУТУ
Декабрь			
Вовлечение обучающихся в физическую культуры и здоровье сбережение	Работа спортивных секций (по расписанию)	групповая	ФКС
Волонтерская (добровольческая) деятельность	Работа волонтеров (экология)	групповая	ППОС ВСГУТУ
Январь			
Вовлечение обучающихся в физическую культуры и здоровье сбережение	Работа спортивных секций (по расписанию)	групповая	ФКС
Волонтерская (добровольческая) деятельность	Работа волонтеров (экология)	групповая	ППОС ВСГУТУ
Февраль			
Вовлечение обучающихся в физическую культуры и здоровье сбережение	Универсиада: Настольный теннис; Шахматы; Волейбол; Лыжная эстафета; Кросс; Мини-футбол	массовая	ФКС
Вовлечение обучающихся в физическую культуры и здоровье сбережение	Работа спортивных секций (по расписанию)	групповая	ФКС

Волонтерская (добровольческая) деятельность	Работа волонтеров (экология)	групповая	ППОС ВСГУТУ
Март			
Вовлечение обучающихся в физическую культуры и здоровье сбережение	День здоровья (по графику факультетов)	массовая	ФКС
Вовлечение обучающихся в физическую культуры и здоровье сбережение	Работа спортивных секций (по расписанию)	групповая	ФКС
Волонтерская (добровольческая) деятельность	Работа волонтеров (экология)	групповая	ППОС ВСГУТУ
Апрель			
Волонтерская (добровольческая) деятельность	Субботник	массовая	Деканаты
Вовлечение обучающихся в физическую культуры и здоровье сбережение	Работа спортивных секций (по расписанию)	групповая	ФКС
Волонтерская (добровольческая) деятельность	Работа волонтеров (экология)	групповая	ППОС ВСГУТУ
Май			
Вовлечение обучающихся в физическую культуры и здоровье сбережение	Круглый стол «Современные технологии для здорового питания»	групповая	ИПИБ
Вовлечение обучающихся в физическую культуры и здоровье сбережение	День специальности «Биомедицинская техника»	Все группы направления Биотехнические системы и технологии с 1 по 4 курсы	БМТ.ПАПП
Вовлечение обучающихся в физическую культуры и здоровье сбережение	Работа спортивных секций (по расписанию)	групповая	ФКС

Волонтерская (добровольческая) деятельность	Работа волонтеров (экология)	групповая	ППОС ВСГУТУ
Июнь			
Вовлечение обучающихся в физическую культуры и здоровье сбережение	Работа спортивных секций (по расписанию)	групповая	ФКС
Волонтерская (добровольческая) деятельность	Работа волонтеров (экология). Выезд на оз.Байкал	групповая	ППОС ВСГУТУ

Модуль 6. Научно-образовательное воспитание

Виды деятельности	**Название мероприятия**	**Форма проведения мероприятия**	**Ответственный**
Сентябрь			
Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность (УИ и НИД); студенческое международное сотрудничество	Международная научно-практическая конференция «Устойчивое развитие национальных экономически систем: состояние и перспективы» (БЭЧ)	групповая	ФЭУ
Октябрь			
Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность; студенческое международное сотрудничество	Международная научно-практическая конференция «Формы и методы социальной работы в различных сферах жизнедеятельности»	групповая	Кафедра «Социальные технологии»
УИ и НИД	Внутривузовский тур Всероссийской олимпиады по таможенному делу	групповая	Кафедра «Таможенное дело»
Ноябрь			
УИ и НИД	Олимпиада по управлению качеством	групповая	Кафедра «СМУК»
Декабрь			
УИ и НИД	Олимпиада по русскому языку как иностранному	групповая	Кафедра «Русский язык»
УИ и НИД	Олимпиада по микроэкономике	групповая	Кафедра «ЭТМЭГМУ»
Февраль			

УИ и НИД	Дистанционный отборочный тур олимпиады по информатике и программированию	групповая	Кафедра «Системы информатики» (СИ)
УИ и НИД	Олимпиада по органической химии	групповая	Кафедра «Биотехнология»
УИ и НИД	Олимпиада по информатике и программированию	групповая	Кафедра «СИ»
УИ и НИД	Научный семинар на тему «Искусственный интеллект»	групповая	Кафедра «СИ»
Март			
УИ и НИД	Всероссийская студенческая конференция «Современные проблемы теории и практики права глазами молодых исследователей»	групповая	Минобрнауки РБ, ЮрВУЗ, Ассоциация юристов России, ЮФ ВСГУТУ
УИ и НИД	Олимпиада по Материаловедению	групповая	Кафедра МТОМ
УИ и НИД	Очный тур олимпиады по информатике и программированию	групповая	Кафедра «СИ»
УИ и НИД	Олимпиада по математике	групповая	Кафедра «Прикладная математика»
УИ и НИД	Олимпиада по инженерной графике	групповая	Кафедра СВ
УИ и НИД	Олимпиада по экономической теории	групповая	Кафедра ЭТМЭГМУ
УИ и НИД	Олимпиада по философии	групповая	Кафедра ФИиК
УИ и НИД	Олимпиада по зарубежному регионоведению и международным отношениям	групповая	Кафедра МПиМО
УИ и НИД	Олимпиада по истории	групповая	Кафедра ФИиК
УИ и НИД	Олимпиада по физике	групповая	Кафедра Физика
Апрель			
УИ и НИД	Олимпиады по трем предметам	групповая	УНИ
УИ и НИД	Олимпиады по «Биомедицинской технике»	групповая	БМТ.ПАПП
УИ и НИД	Олимпиада по экономической теории	групповая	Кафедра ЭТМЭГМУ,
УИ и НИД	Студенческая научно-практическая конференция по «Биомедицинской технике»	групповая	БМТ.ПАПП
УИ и НИД	Молодежная научно-практическая конференция «Конструирование, дизайн и технологии»	групповая	Кафедра КДТ

УИ и НИД	Внутривузовский тур Всероссийской студенческой юридической олимпиады	групповая	МГЮА, Молодежный союз юристов, ЮФ ВСГУТУ
УИ и НИД	Олимпиада по строительным материалам	групповая	Кафедра СМАДиД
УИ и НИД	Олимпиада по сопротивлению материалов	групповая	Кафедра «Сопротивление материалов»
УИ и НИД	Олимпиада по английскому языку	групповая	Кафедра ИЯПК
УИ и НИД	Олимпиада по материаловедению	групповая	Кафедра МТОМ
Май			
Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность; студенческое международное сотрудничество	Международная научно-практическая конференция «Социально-экономическое развитие России и Монголии: проблемы и перспективы»	групповая	Кафедра «ЭОУП»
УИ и НИД	Олимпиада по теоретической механике	групповая	Кафедра МиОК
УИ и НИД	Олимпиада по метрологии, стандартизации подтверждению соответствия	групповая	Кафедра СМУК
Июнь			
Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность; студенческое международное сотрудничество	Международная студенческая научно-практическая конференция «Устойчивое развитие технологии сервиса: теория и практика»	групповая	кафедра СТС
Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность; студенческое международное сотрудничество	Международная научно-практическая конференция «Проблемы и перспективы развития государства и права в XXI в.»	групповая	Минобрнауки РБ, ЮрВУЗ, Ассоциация юристов России, ЮФ ВСГУТУ
УИ и НИД	Студенческая научно-практическая конференция «Молодые финансисты 21 века»	групповая	Кафедра БУиФ

Модуль 7. Развитие студенческого самоуправления

1. Организационные работы и работа мотивации профсоюзного членства		
1.	Проведение заседаний профсоюзного комитета	1 раз в месяц
2.	Проведение акции «Вступай в профсоюз», собрания на факультетах	1-15 сентября

3.	Квест-ориентирование для студентов 1 курса по территории университета	4 Сентября
4.	Подготовка и проведение «Школы профсоюзного актива»	Август
5.	Постановка на профсоюзный учет студентов 1 курса	Сентябрь, октябрь и в т.г.
6.	Отчет о работе комиссий профкома	в течение года
7.	Онлайн форум «Развитие студенческого актива Урагшаа»	сентябрь
2. Социальная работа		
1.	Составление социальных паспортов студенческих групп (инвалиды, студенты из малообеспеченных семей, сироты, матери одиночки, студенческие семьи, дети студенческих семей и т.д).	сентябрь
2.	Подключение к скидочному приложению «СКС РФ»	В течение года
3.	Выдача материальной помощи нуждающимся студентам	В течение года
4.	Выдача новогодних подарков для детей студентов	Декабрь / Январь
5.	Выдача билетов на новогодние представления детям студентов (театры, цирки и пр.)	Декабрь
6.	Школа профсоюзного актива на Байкале	Декабрь
7.	Регулярное и оперативное обновление информации на портале ППОС, сайте университета и социальных сетях о проведенных мероприятиях	В течение года
8.	Выпуск брошюр, буклетов о профкоме студентов ВСГУТУ.	В течение года
9.	Акция «Профсоюзная каша»	1 раз в квартал
3. Культурно-массовые и спортивные мероприятия		
1.	Проведение конкурса «Студенческий лидер»	Март
2.	Розыгрыш подарков от профсоюзной организации	В течение года
3.	Интеллектуальная игра «23 февраля VS 8 Марта»	Март
4.	Подготовка и проведение спартакиады в студенческом городке.	Май
5.	Акция «Георгиевская ленточка»	Май
6.	Посвящение студентов вступивших в профсоюз «ВЕРЕВОЧНЫЙ КУРС»	Конец октября
7.	Совместное проведение и участие мероприятий с Управлением по делам молодежи г.Улан-Удэ	В течение года
8.	«Новый год »	19-20 Декабря

4. Оздоровление и отдых		
1.	Выдача путевок в СОЛ «Ровесник»	Июнь / Август
5. Жилищно-бытовая работа		
1.	Участие в мероприятиях, проводимых в студенческом городке	В течение года
2.	Помощь в организации заселения иногородних студентов 1 курса в общежитие	Август-сентябрь
3.	Проведение конкурса «Лучшее студенческое общежитие»	Май
6. Работа по контролю за общественным питанием		
1.	Регулярный контроль за работой столовых учебных корпусов, буфетов (анонимное анкетирование)	В течение года
2.	Проверка студенческих столовых университета (качество продуктов питания и блюд, ассортимент, цена блюд, санитарно-гигиенические условия)	В течение года