

 НОВГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ЯРОСЛАВА МУДРОГО	Образовательная программа бакалавриата	СМК УД 3.4.-08.29-21
--	---	-----------------------------

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»

ПРИНЯТО
на заседании Ученого совета НовГУ
«26» января 2016 г.

ОБНОВЛЕНО
на заседании Ученого совета НовГУ
«18» июня 2021 г. Протокол № 7
для приема 2018, 2019, 2020 года



ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА высшего образования (Уровень БАКАЛАВРИАТА)

Направление подготовки
15.03.06 Мехатроника и робототехника

Направленность (профиль)
Мехатроника

 НОВГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ЯКОСАВА МУХОМОРА	Образовательная программа бакалавриата	СМК УД 3.4.-08.29-21
---	--	----------------------

Содержание

- 1 Общие положения**
- 2 Общая характеристика образовательной программы бакалавриата (ОПБ)**
- 3 Характеристика профессиональной деятельности выпускника бакалавриата**
- 4 Требования к результатам освоения ОПБ**
 - 4.1 Компетенции выпускника
 - 4.2 Уровни сформированности компетенций ОПБ
 - 4.3 Компетентностная модель выпускника
 - 4.4 Паспорт компетенции
- 5 Требования к структуре ОПБ**
 - 5.1 Структура ОПБ
 - 5.2 Типы практики
 - 5.3 Учебный план и календарный учебный график
 - 5.4 Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик
 - 5.5 Государственная итоговая аттестация
- 6 Система оценки качества освоения ОПБ**
- 7 Требования к условиям реализации ОПБ**
 - 7.1 Общесистемные требования к реализации
 - 7.2 Требования к кадровым условиям реализации ОПБ
 - 7.3 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению ОПБ
 - 7.4 Требования к финансовым условиям реализации ОПБ
 - 7.5 Условия реализации ОПБ для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья
- 8 Порядок обновления ОПБ**
- 9 Перечень приложений к ОПБ**

 НОВГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ЯРОСЛАВА МУДРОГО	Образовательная программа бакалавриата	СМК УД 3.4.-08.29-21
---	--	----------------------

Принятые сокращения

ГИА – государственная итоговая аттестация;
з.е. – зачетные единицы;
КМВ – компетентностная модель выпускника;
НПР – научно-педагогические работники;
ОВЗ – ограниченные возможности здоровья;
ОПБ – образовательная программа бакалавриата;
ОК – общекультурные компетенции;
ОПК – общепрофессиональные компетенции;
ПК – профессиональные компетенции;
ФК – факультативная компетенция;
ФГОСВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.

1 Общие положения

1.1 Образовательная программа бакалавриата по направлению подготовки 15.03.06 Мехатроника и робототехника и направленности (профилю) Мехатроника (далее – ОПБ) разработана и утверждена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого» (далее – НовГУ) с учетом потребностей регионального рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.03.06 Мехатроника.

Образовательная программа бакалавриата по направлению 15.03.06 Мехатроника и робототехника и направленности (профилю) Мехатроника представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), практик, рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, оценочных и методических материалов и программы итоговой (государственной итоговой) аттестации.

1.2 Основные нормативные документы, используемые при разработке ОПБ: ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.06 Мехатроника и робототехника 12.03.2015 г. № 206; Положение НовГУ «Об образовательных программах высшего образования – программах бакалавриата, программах специалитета, программах магистратуры»; профессиональный стандарт 31.004 «Специалист по мехатронным системам автомобиля» от 13.03.2017 г. № 275н. Учтены рекомендации прочих документов, приведенных в Приложении 1.

 НОВГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИГОРЬ АЛЕКСАНДРОВИЧ МЯГКОГО	Образовательная программа бакалавриата	СМК УД 3.4.-08.29-21
--	--	----------------------

2 Общая характеристика образовательной программы бакалавриата (ОПБ)

2.1 Основной целью ОПБ является подготовка квалифицированных кадров в области технического обслуживания, ремонта и регулировки узлов, агрегатов и мехатронных систем автомобиля; контроля выполнения предпродажной подготовки, технического обслуживания и ремонта автомобиля; контроля качества производства продукции/оказания услуг; обеспечения изготовления продукции/оказания услуг, удовлетворяющих требованиям потребителей; обеспечения бесперебойной работы в технологическом цикле; формирование стратегии развития технологии изготовления, ремонта и технического обслуживания узлов, агрегатов и мехатронных систем автомобиля посредством формирования у обучающихся общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, а также развития личных качеств, позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

2.2 Допустимые формы обучения: очная, очно-заочная и заочная.

2.3 Срок освоения ОПБ для очной формы обучения 4 года. При реализации других форм срок обучения устанавливается Ученым советом НовГУ.

2.4 Трудоемкость ОПБ– 240 зачетных единиц независимо от формы обучения. Трудоемкость ОПБ в очной форме обучения, реализуемой за один учебный год, составляет 60 ЗЕ, при обучении по индивидуальному плану – не выше 75 ЗЕ.

2.5 Образовательная деятельность по ОПБ осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском.

3 Характеристика профессиональной деятельности выпускника бакалавриата

3.1 Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПБ включает техническое обслуживание, ремонт и регулировки узлов, агрегатов и мехатронных систем автомобиля; контроль выполнения предпродажной подготовки, технического обслуживания и ремонта автомобиля; контроль качества производства продукции/оказания услуг; обеспечение изготовления продукции/оказания услуг, удовлетворяющих требованиям потребителей; обеспечения бесперебойной работы в технологическом цикле; формирование стратегии развития технологии изготовления, ремонта и технического обслуживания узлов, агрегатов и мехатронных систем автомобиля.

 НОВГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ЯКОСАВА МУХОМОРА	Образовательная программа бакалавриата	СМК УД 3.4.-08.29-21
---	---	----------------------

3.2 Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПБ являются: автотранспортные средства, технологическое оборудование для ремонта и технического обслуживания узлов, агрегатов и мехатронных систем автомобиля.

3.3 Вид профессиональной деятельности, к которому готовятся выпускники, освоившие ОПБ: сервисно-эксплуатационная.

3.4 ОПБ разработана с использованием структуры прикладного бакалавриата.

3.5 Выпускник, освоивший ОПБ, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

- установленные ФГОС ВО ОПБ:

участие в программировании, отладке, регулировке, настройке мехатронных и робототехнических систем и их подсистем в процессе их эксплуатации;

проведение профилактического контроля технического состояния и функциональной диагностики систем;

составление инструкций по эксплуатации мехатронных и робототехнических систем и разработка программ регламентных испытаний;

составление заявок на оборудование и комплектующие, подготовка технической документации на ремонт оборудования;

- установленные профессиональным стандартом:

организация работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов в соответствии с требованиями организации – изготовителя АТС.

3.6 Программы бакалавриата, содержащие сведения, составляющие государственную тайну, разрабатываются и реализуются при создании и с соблюдением требований законодательства Российской Федерации о государственной тайне.

4 Требования к результатам освоения ОПБ

4.1 Компетенции выпускника

Компетенции выпускника - его способность применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности. В соответствии с ФГОСВО бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

4.1.1 Общекультурными (ОК):

 НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АЛЕКСАНДРА МУХОМОВА	Образовательная программа бакалавриата	СМК УД 3.4.-08.29-21
---	---	----------------------

способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);

способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);

способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);

способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);

готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-9).

4.1.2 Общепрофессиональными (ОПК):

способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики (ОПК-1);

владением физико-математическим аппаратом, необходимым для описания мехатронных и робототехнических систем (ОПК-2);

владением современными информационными технологиями, готовностью применять современные средства автоматизированного проектирования и машинной графики при проектировании систем и их отдельных модулей, а также для подготовки конструкторско-технологической документации, соблюдать основные требования информационной безопасности (ОПК-3);

готовностью собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по тематике исследования, использовать достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии в своей профессиональной деятельности (ОПК-4);

способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов своей профессиональной деятельности (ОПК-5);

способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-6).

 НОВГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ЯКОСАВА МУХОМОРА	Образовательная программа бакалавриата	СМК УД 3.4.-08.29-21
--	--	----------------------

4.1.3 Профессиональными (ПК):

готовностью участвовать в проведении предварительных испытаний составных частей опытного образца мехатронной или робототехнической системы по заданным программам и методикам и вести соответствующие журналы испытаний (ПК-27);

способностью участвовать в монтаже, наладке, настройке и сдаче в эксплуатацию опытных образцов мехатронных и робототехнических систем, их подсистем и отдельных модулей (ПК-28);

способностью настраивать системы управления и обработки информации, управляющие средства и комплексы и осуществлять их регламентное эксплуатационное обслуживание с использованием соответствующих инструментальных средств (ПК-29);

готовностью осуществлять проверку технического состояния оборудования, производить его профилактический контроль и ремонт путем замены отдельных модулей (ПК-30);

готовностью производить инсталляцию и настройку системного, прикладного и инструментального программного обеспечения мехатронных и робототехнических систем и их подсистем (ПК-31);

способностью разрабатывать инструкции по эксплуатации используемого технического оборудования и программного обеспечения для обслуживающего персонала (ПК-32).

4.1.4 Факультативная компетенция (далее – ФК) выпускников бакалавриата формируется в рамках реализации факультативных дисциплин (модулей), как общеуниверситетских учебных дисциплин (модулей) по выбору обучающихся.

В образовательной программе установлен код компетенции ФК. Наименование и индикаторы достижения факультативной компетенции определяются содержанием рабочих программ факультативных дисциплин (модулей).

4.2 Уровни сформированности компетенций ОПБ

- **пороговый уровень** дает общее представление об изучаемом материале и реализуется при освоении модулей по выбору, формирующих общекультурные компетенции, некоторых модулей, формирующих общепрофессиональные и профессиональные компетенции;

- **базовый уровень** позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам, реализуется, как правило, при изучении модулей, формирующих основные общекультурные и общепрофессиональные компетенции;

 НОВГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ЯКОСАВА МУХОМОРА	Образовательная программа бакалавриата	СМК УД 3.4.-08.29-21
---	--	----------------------

-повышенный уровень предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении, реализуется при изучении основных модулей, формирующих профессиональные компетенции.

4.3 Компетентностная модель выпускника

Компетентностная модель выпускника (КМВ) представляет собой соглашение между потребителями (работодатели, студенты) и университетом (разработчик ОПБ) относительно целей и ожидаемых результатов освоения ОПБ.

Уровни освоения компетенций определяются видом компетенций: ОК, ОПК, ПК. (По решению института).

Компетентностная модель выпускника по данному профилю подготовки представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Компетентностная модель выпускника по направлению бакалавриата(код и наименование по ФГОСВО), профилю подготовки (наименование профиля)

Наименование групп компетенций	Уровень освоения компетенций		
	Пороговый	Базовый	Повышенный
Общекультурные		ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9	
Общепрофессиональные		ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5	ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6,
Профессиональные			ПК-27, ПК-28 ПК-29, ПК-30 ПК-31, ПК-32

4.4 Паспорт компетенции

Паспорт компетенции является учебно-методическим документом, в котором содержится обоснованная совокупность университетских (институтских) требований к уровню сформированности компетенции выпускника, завершившего освоение ОПБ.

Паспорт компетенции содержит: определение, содержание и основные сущностные характеристики компетенции; структуру компетенции; уровень сформированности компетенции у выпускника-бакалавра; оценочную шкалу (Приложение 2).

5 Требования к структуре ОПБ

5.1 Структура ОПБ

Структура ОПБ включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Это обеспечивает возможность реализации ОПБ, имеющих различную направленность(профиль) образования в рамках одного направления подготовки.

ОПБ состоит из следующих блоков (таблица 5.1):

- Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части ОПБ и дисциплины (модули), относящиеся к её вариативной части;
- Блок 2 «Практики», который в полном объеме относится к вариативной части ОПБ;
- Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части ОПБ и завершается присвоением выпускнику квалификации «Бакалавр»(если иного не указано в Перечне направлений подготовки высшего образования).

Таблица 5.1 – Структура образовательной программы прикладного(академического)бакалавриата

Структура ОПБ	Объем ОПБ, з.е.
Блок 1 Дисциплины (модули)	198-204
базовая часть	84-102
вариативная часть	102-114
Блок 2 Практики	27-36
вариативная часть	27-36
Блок 3 Государственная итоговая аттестация	6-9
базовая часть	6-9
Объем ОПБ	240

При реализации образовательной программы обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей) (факультативные дисциплины (модули)не включаются в объем программы бакалавриата).

5.2 Типы практики

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

 НОВГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ЯКОСАВА МУХОМОРА	Образовательная программа бакалавриата	СМК УД 3.4.-08.29-21
---	--	----------------------

Тип учебной практики:

- практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способы проведения:

- стационарная.

Типы производственной практики:

- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая)

- стационарная;

- выездная.

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

Практики проводятся в соответствии с утвержденной рабочей программой практик и порядком их проведения.

5.3 Учебный план и календарный учебный график

Учебный план является основным документом, регламентирующим учебный процесс. По образовательной программе составляются две формы учебных планов:

- учебный план – на полный нормативный срок обучения;
- рабочий учебный план – на каждый учебный год.

Кроме того, в рамках реализации ОПБ предусмотрена возможность составления индивидуального плана студента, который определяет индивидуальную траекторию освоения образовательной программы.

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность учебных занятий, промежуточной аттестации, практик, итоговой (государственной итоговой) аттестации и каникул обучающихся.

5.4 Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик

5.4.1 Перечень дисциплин (модулей) и практик, их трудоемкость и формируемые ими компетенции представлены учебном плане.

По каждой дисциплине (модулю) разработаны рабочие программы и программы практики, которые содержат:

- требования к результатам освоения дисциплины (модуля), практики;
- сведения о содержании, объеме контактной работы и об учебно-методическом обеспечении процесса освоения учебной дисциплины (модуля), практики;
- технологии освоения учебной дисциплины (модуля), практики;
- фонд оценочных средств.

 НОВГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ЯКОСАВА МУХОМО	Образовательная программа бакалавриата	СМК УД 3.4.-08.29-21
---	--	----------------------

5.4.2 Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы являются составной частью образовательной программы.

Воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Воспитание обучающихся при освоении ими ОПБ осуществляется на основе рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы, разрабатываемых и утверждаемых НовГУ самостоятельно.

В календарном плане воспитательной работы, утверждаемом ежегодно на предстоящий учебный год на основе направлений воспитательной работы, установленных в рабочей программе воспитания, воплощается реализация конкретных форм и методов воспитательной работы.

5.4.3 При реализации отдельных компонентов ОПБ (отдельных дисциплин (модулей), практики), предусмотренных учебным планом, образовательная деятельность может быть организована в форме практической подготовки, что отражается в рабочих программах.

Практическая подготовка – форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю соответствующей образовательной программы.

Практическая подготовка при реализации отдельных компонентов ОПБ организуется путем проведения практических занятий, лабораторных работ. Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка может быть организована:

- 1) непосредственно в НовГУ, в том числе в структурном подразделении, предназначенном для проведения практической подготовки;
- 2) в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы, в том числе ее структурном подразделении, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между указанной организацией и НовГУ.

 НОВГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ЯКОСАВА МУХОМОРА	Образовательная программа бакалавриата	СМК УД 3.4.-08.29-21
--	--	----------------------

5.5 Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) включает защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

ГИА проводится в соответствии с утвержденной Программой государственной итоговой аттестации ОПБ. Программа ГИА включает в себя описание формы (форм) проведения ГИА, последовательность этапов (при необходимости), критерии оценки, а также устанавливает процедуру организации и проведения ГИА.

6 Система оценки качества освоения студентами ОПБ

6.1 Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПБ определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой НовГУ принимает участие на добровольной основе.

6.2 В целях совершенствования ОПБ НовГУ при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПБ привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников НовГУ.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по ОПБ обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

6.3 Внешняя оценка качества образовательной деятельности по ОПБ в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по образовательной программе требованиям ФГОС ВО.

6.4 Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПБ может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

7 Требования к условиям реализации ОПБ

7.1 Общесистемные требования к реализации

 НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АЛЕКСАНДРА НУХОМЦОВА	Образовательная программа бакалавриата	СМК УД 3.4.-08.29-21
--	--	----------------------

7.1.1 НовГУ располагает на праве собственности и ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации ОПБ по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

7.1.2 Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде НовГУ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории университета, так и вне ее. В НовГУ имеются зоны доступа Wi-Fi, расположенные во всех общежитиях и во всех корпусах университета. Единая точка доступа к электронной информационно-образовательной среде НовГУ осуществляется через официальный сайт <http://www.novsu.ru>.

Электронная информационно-образовательная среда НовГУ обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

При реализации ОПБ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда НовГУ дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы;
- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды НовГУ обеспечено соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

7.1.3 При реализации ОПБ в сетевой форме требования к реализации образовательной программы обеспечиваются совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения,

 НОВГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ЯКОСАВА МУХОМОРА	Образовательная программа бакалавриата	СМК УД 3.4.-08.29-21
--	--	----------------------

предоставляемого организациями, участвующими в реализации ОПБ в сетевой форме.

7.2 Требования к кадровым условиям реализации ОПБ

Реализация ОПБ обеспечивается руководящими и НПР НовГУ, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

Квалификация руководящих и НПР НовГУ отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и профессиональных стандартах.

Доля НПР (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее 70 процентов.

Доля НПР (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее 50 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с профилем реализуемой программы бакалавриата, в общем числе НПР, участвующих в реализации данной программы, должна составлять не менее 10 процентов. Все привлекаемые специалисты должны иметь стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

7.3 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению ОПБ

7.3.1 Специальные помещения НовГУ представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным

 НОВГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ЯКОСАВА МУХОМОРА	Образовательная программа бакалавриата	СМК УД 3.4.-08.29-21
---	--	----------------------

программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

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

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НовГУ. При необходимости возможна замена оборудования его виртуальными аналогами.

7.3.2 С целью профилактики и предупреждения несчастных случаев и травматизма обучающихся при использовании лабораторного оборудования на практических и лабораторных занятиях ведущие преподаватели перед началом занятий проводят обязательный инструктаж по технике безопасности для обучающихся, знакомят их с правилами поведения в учебных аудиториях. После окончания инструктажа, обучающиеся расписываются в журнале по технике безопасности.

7.3.3 НовГУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах и подлежит ежегодному обновлению).

7.3.4 Библиотечный фонд образовательной программы укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,5 экземпляра каждого из изданий основной литературы, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и не менее 0,25 экземпляров дополнительной литературы на одного обучающего из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

7.3.5 Каждому обучающемуся обеспечен неограниченный доступ, в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

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

7.4 Требования к финансовым условиям реализации ОПБ

Финансовое обеспечение реализации ОПБ должно осуществляться в объеме не ниже установленных Министерством науки и высшего образования

 НОВГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ЯРОСЛАВА МУДРОГО	Образовательная программа бакалавриата	СМК УД 3.4.-08.29-21
---	--	----------------------

Российской Федерации нормативных затрат на направление подготовки бакалавров 15.03.06 Мехатроника и робототехника.

7.5 Условия реализации ОПБ для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья

Реализация ОПБ для лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) основывается на требованиях следующих нормативных документов:

1) Федеральный закон «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам социальной защиты инвалидов в связи с ратификацией Конвенции о правах инвалидов» от 01.12.2014 № 419-ФЗ;

2) Приказ Минобрнауки России от 09.11.2015 № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи»;

3) Приказ Минобрнауки России от 09.06.2016 № 694 «О внесении изменений в административные регламенты предоставления государственных услуг в части обеспечения условий доступности государственных услуг для инвалидов»;

4) Положение НовГУ «Об организации образовательного процесса для обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья»;

5) Положение НовГУ «Об организации сопровождения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого».

НовГУ предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ по их заявлению возможность обучения по программе бакалавриата, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и, при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

НовГУ создает необходимые специальные условия, направленные на обеспечение доступности образовательного процесса для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

Унифицированный комплекс специальных условий включает:

- разработку адаптированных основных образовательных программ;
- выбор методов обучения, обусловленных особенностями восприятия информации обучающимися;

 НОВГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ЯКОСАВА МУХОМО	Образовательная программа бакалавриата	СМК УД 3.4.-08.29-21
--	---	-----------------------------

- обеспечение обучающихся печатными и/или электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- использование специальных технических и программных средств обучения;
- выбор мест прохождения практик с учетом состояния здоровья обучающегося и выполнения требований доступности среды;
- проведение текущего контроля успеваемости, промежуточной, государственной итоговой аттестации обучающихся с учетом особенностей ограничений их здоровья;
- осуществление сопровождения лиц с инвалидностью и ОВЗ при получении ими образования;
- установление особого порядка освоения дисциплин по физической культуре и спорту на основе соблюдения принципов здоровьесбережения и адаптивной физической культуры;
- создание толерантной социокультурной среды, волонтерской помощи обучающимся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

8 Порядок обновления ОПБ

ОПБ подлежит ежегодному обновлению (актуализации) с учетом достижений в соответствующей области, введением в действие новых нормативно-правовых документов, изменений требований работодателей, введением в учебный процесс новых образовательных технологий. Все изменения в ОПБ фиксируются в листе внесения изменений (Приложение 4) образовательной программы и оформляются как приложения к утвержденной ОПБ.

9 Перечень приложений к ОПБ

- Приложение 1 – Используемые нормативные документы;
 Приложение 2 – Паспорта компетенций, формируемых при освоении ОПБ;
 Приложение 3 – Лист согласования;
 Приложение 4 – Лист внесения изменений.

 НОВГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ЯРОСЛАВА МУДРОГО	Образовательная программа бакалавриата	СМК УД 3.4.-08.29-21
--	---	----------------------

Приложение1

к образовательной программе бакалавриата

Нормативные документы, использованные при разработке ОПБ

- 1) Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- 2) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования бакалавриата по направлению подготовки 15.03.06 Мехатроника и робототехника, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 12.03.2015 г. № 206 (далее – ФГОС ВО);
- 3) Приказ Министерства образования и науки РФ от 5 апреля 2017г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам магистратуры, программам специалитета»;
- 4) Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- 5) Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- 6) Нормативные правовые акты Министерства науки и высшего образования Российской Федерации;
- 7) Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»;
- 8) Локальные нормативные акты федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого», регламентирующие образовательную деятельность НовГУ.

 НОВГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМИНЬ ВЕЩАЮЩАЯ МИРАГО	Образовательная программа бакалавриата	СМК УД 3.4.-08.29-21
--	--	----------------------

Приложение 2

к образовательной программе бакалавриата

Паспорт компетенции

Общекультурные компетенции

ОК-1 способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции

Уровни	Показатели	Оценочная шкала		
		3	4	5
Базовый уровень	Понимание необходимости использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции, ориентирования в современном информационном пространстве, осознания социальной значимости своей деятельности	Недооценивает важность использования основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции, ориентирования в современном информационном пространстве, осознания социальной значимости своей деятельности	Демонстрирует понимание важности использования основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции, ориентирования в современном информационном пространстве, осознания социальной значимости своей деятельности.	Стремится использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции, ориентирования в современном информационном пространстве, осознания социальной значимости своей деятельности
	Способность сформулировать понятие мировоззрения, каждого из исторических типов мировоззрения, типов философского мировоззрения	Затрудняется сформулировать понятие мировоззрения, каждого из исторических типов мировоззрения, типов философского мировоззрения	Формулирует понятие мировоззрения, каждого из исторических типов мировоззрения, типов философского мировоззрения, но иногда допускает ошибки	Способен к четкой формулировке понятий мировоззрения, каждого из исторических типов мировоззрения, типов философского мировоззрения
	Применение знаний об исторических типах мировоззрения, типах философского мировоззрения (способность различить их в приведённых типовых примерах)	Испытывает трудности при попытках различить исторические типы мировоззрения, типы философского мировоззрения в приведённых типовых примерах	Различает исторические типы мировоззрения, типы философского мировоззрения в приведённых типовых примерах, но не всегда верно	Способен практически безошибочно различить исторические типы мировоззрения, типы философского мировоззрения в приведённых типовых примерах

ОК-2 Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции

Уровни	Показатели	Оценочная шкала		
		3	4	5
Базовый уровень	На основе знания основных функций исторического знания, методов исторического исследования, основных методологические подходов, основных закономерностей исторического процесса, этапов исторического развития России, места и роли России в истории человечества и в современном мире умеет использовать исторический материал для изложения суждений, анализа информации. Владеет исторической терминологией, на основе полученной информации способен конструировать описательные и оценочные суждения, основанные на стандартах, точных критериях	На основе знаний основных функций исторического знания, методов исторического исследования, основных методологические подходов, закономерности исторических этапов развития общества способен к суждению, использует знания в предметной области, испытывает затруднения при использовании исторического материала при анализе, общении или сравнении	На основе знаний основных функций исторического знания, методов исторического исследования, основных методологические подходов, закономерности исторических этапов развития общества способен к суждению, использует знания в предметной области, использует исторический материал при анализе, общении или сравнении, умеет конструировать и структурировать исторический материал, выносить самостоятельные суждения	Владеет осмысленным пониманием изученного, на основе знаний основных функций исторического знания, методов исторического исследования, основных методологические подходов, закономерности исторических этапов развития общества, способен к суждению, использует знания в предметной области, использует исторический материал при анализе, общении или сравнении, умеет конструировать и структурировать исторический материал, выносить самостоятельные суждения, владеет технологиями критической оценки фактов и предположений
	Умеет получать, преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе. Умеет преобразовывать информацию, осуществлять информационную	Нечетко формулирует цель и задачи исследования, испытывает затруднения в анализе источника. Способен к частичному преобразованию текста, но не способен к	Оперирует основными историческими понятиями и категориями, логично и аргументировано обосновывает свои выводы и умозаключения, самостоятельно работает с источниками Грамотно и четко	Умеет получать, преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе. Владеет осмысленным пониманием

 НОВГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ВОСЛАВА МИКОГИ	Образовательная программа бакалавриата	СМК УД 3.4.-08.29-21
---	--	----------------------

переработку текста (Умеет соотносить общие исторические процессы и отдельные факты) Владеет основными историческими понятиями и категориями, умеет самостоятельно работать с классическими и современными историческими текстами, логично аргументировать свои выводы	информационной переработке текста для устного или письменного сообщения. Воспроизводит полученную информацию, испытывает затруднения при критическом осмыслении процессов, событий и явлений. Испытывает сложности в формулировке мыслей как в устной, так и письменной форме	излагает свои мысли в устной форме, но испытывает сложности с формулировкой мыслей в письменной форме	изученного, умеет отстаивать и доказывать свою точку зрения, опираясь на фактический материал, умеет выявлять ошибки в суждениях. Демонстрирует самостоятельность в выборе темы, подборке исторической литературы и источников, определении длительности речи или объема текста.
--	---	---	--

ОК-3 – Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности

Уро вни	Показатели	Оценочная шкала		
		3	4	5
Базовый уровень	Знание методов познания экономических процессов и явлений	Слабо ориентируется в теоретических интерпретациях различных методов познания экономических процессов и явлений	Демонстрирует только теоретическое понимание различных методов познания экономических процессов и явлений	Демонстрирует не только теоретическое понимание, но и практическое применение различных методов познания экономических процессов и явлений
	Умение применять конкретные методы познания	Несформированность некоторых практических умений при применении знаний в конкретных ситуациях	Недостаточность в обосновании отдельных собственных суждений, не оказывающая значительного влияния на формирование практических умений при применении знаний	Высокий уровень обоснования собственных суждений с учетом сформированных необходимых практических умений при применении знаний в конкретных ситуациях
	Способность владеть методическим инструментарием экономической оценки микро- и	Демонстрирует владение методическим инструментарием на низком уровне,	Демонстрирует владение методическим инструментарием на уровне, достаточном	Демонстрирует владение методическим инструментарием на уровне,

 НОВГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ВОСКРЕСЕНИЯ ХРИСТОГО	Образовательная программа бакалавриата	СМК УД 3.4.-08.29-21
---	--	----------------------

	макроэкономической ситуации	недостаточном для получения каких-либо результатов оценки	для проведения частичной оценки конкретной ситуации, не обобщив результаты	достаточном для проведения всестороннего анализа и оценки конкретной ситуации, обобщив результаты
Повышенный уровень	Знать возможности применения различных экономических знаний к своей профессиональной деятельности	Испытывает затруднения в определении возможностей применения экономических знаний в сфере профессиональной деятельности	Способен определить возможности применения экономических знаний в сфере профессиональной деятельности	Идентифицирует возможности и способен применять полученные знания в сфере профессиональной деятельности
	Уметь использовать экономическую информацию для достижения профессиональных целей	Понимает необходимость использования экономической информации для достижения профессиональных целей	Демонстрирует готовность использовать экономическую информацию для достижения профессиональных целей, испытывая затруднения с эффективным выбором данной информации	Грамотно использует экономическую информацию для достижения профессиональных целей
	Владеть различными формами интерпретации взаимосвязи экономической и профессиональной деятельности	Имеет общее представление о взаимосвязи экономической и профессиональной деятельности	Определяет формы взаимосвязи экономической и профессиональной деятельности	Способен идентифицировать наиболее эффективную форму интерпретации взаимосвязи экономической и профессиональной деятельности

ОК-4 Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности

Уровни	Показатели	Оценочная шкала		
		3	4	5
Базовый уровень	Знания об основах общей теории государства и права и базовых отраслях российского права	Имеет фрагментарные знания об основах общей теории государства и права и базовых отраслях российского права	Имеет достаточные знания об основах общей теории государства и права и базовых отраслях российского права	Демонстрирует полные знания об основах общей теории государства и права и базовых отраслях российского права в различных сферах жизнедеятельности

 НОВГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМИДЖ И ВОСПИТАНИЕ	Образовательная программа бакалавриата	СМК УД 3.4.-08.29-21
---	--	----------------------

Умение самостоятельно использовать знания об основах общей теории государства и права и базовых отраслях российского права в своей деятельности	Испытывает сложности при выборе необходимых знаний об основах общей теории государства и права и базовых отраслях российского права в своей деятельности	Испытывает некоторые трудности в выборе необходимых знаний об основах общей теории государства и права и базовых отраслях российского права в своей деятельности	Самостоятельно использует знания об основах общей теории государства и права и базовых отраслях российского права в своей деятельности
Способность анализировать основные нормативно-правовые акты	Испытывает сложности в анализе нормативно-правовых актов	Демонстрирует способность анализировать основные нормативно-правовые акты	Способен оперативно, четко и грамотно анализировать основные нормативно-правовые акты

ОК- 5 Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

Уровни	Показатели	Оценочная шкала		
		3	4	5
Базовый уровень	Знание основных норм русского языка, способность строить свою речь согласно нормам русского литературного языка, как в устной, так и письменной форме	Знает не все основные нормы, русского литературного языка, испытывает трудности в построении речи согласно нормам.	Знает основные нормы русского литературного языка, но испытывает трудности в построении речи согласно нормам	Знает основные нормы русского литературного языка, строит свою речь согласно нормам, как в устной, так и в письменной форме
	Знание основных особенностей функциональных стилей русского языка и умение адекватно использовать средства разных стилей.	Знает не все основные особенности функциональных стилей русского языка, испытывает трудности в употреблении языковых средств разных стилей	Знает основные особенности функциональных стилей русского языка, но испытывает трудности в употреблении языковых средств разных стилей	Знает основные особенности функциональных стилей русского языка и адекватно использует языковые средств разных стилей.
	Способность строить свою речь с учётом целей и условий общения	Испытывает сложности с подбором языковых средств коммуникации с учётом целей и условий общения	Понимает необходимость подбирать средства коммуникации в учётом целей и условий общения, но не всегда умеет грамотно осуществить выбор	Способен грамотно строить свою речь с учётом условий и целей общения

 НОВГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НИИКИ ВООРУЖЕНАЯ МОЛОДЕЖЬ	Образовательная программа бакалавриата	СМК УД 3.4.-08.29-21
---	--	----------------------

ОК-6 Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

Уровни	Показатели	Оценочная шкала		
		3	4	5
Базовый уровень	Знание культурологических теорий, объясняющих специфику культурного, этнического, социального и конфессионального разнообразия в современном мире	Имеет фрагментарное представление о культурологических теориях, объясняющих специфику культурного, этнического, социального и конфессионального разнообразия в современном мире	Знает некоторые теории, объясняющие специфику культурного, этнического, социального и конфессионального разнообразия в современном мире	Демонстрирует комплексное знание о культурологических теориях и принципах, объясняющих специфику культурного, этнического, социального и конфессионального разнообразия в современном мире
	Умение объективно оценивать на основе культурологического знания различные социокультурные процессы и практики	Испытывает сложности в оценке на основе культурологического знания различных социокультурных процессов и практики	Может объективно оценить на основе культурологического знания различные социокультурные процессы и практики	Умеет объективно оценивать на основе культурологического знания различные социокультурные процессы и практики
	Владение навыками толерантного отношения к представителям других культур, этносов, конфессий и социальных групп	Может объяснить принципы толерантного отношения к представителям других культур, этносов, конфессий и социальных групп	Владеет принципами толерантного отношения к представителям других культур, этносов, конфессий и социальных групп семиотического характера	Демонстрирует высокий уровень владения навыками толерантного отношения к представителям других культур, этносов, конфессий и социальных групп семиотического характера, владеет семиотической терминологией
Повышенный уровень	Всестороннее знание научных теорий и концепций, объясняющих специфику культурного, этнического, социального и конфессионального разнообразия в современном мире	Имеет фрагментарное представление о научных теориях и принципах, объясняющих специфику культурного, этнического, социального и конфессионального	Допускает неточности в характеристике научных теорий и принципах, объясняющих специфику культурного, этнического, социального и конфессионального разнообразия в	Показывает всестороннее знание научных теорий и концепций, объясняющих специфику культурного, этнического, социального и конфессионального

 НОВГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ВОСКРЕСЕНИЯ ХРИСТА	Образовательная программа бакалавриата	СМК УД 3.4.-08.29-21
---	--	----------------------

		разнообразия в современном мире	современном мире	разнообразия в современном мире
	Умение самостоятельно и объективно оценивать и анализировать на основе культурологического знания различные социокультурные процессы и практики	Испытывает сложности в оценке и анализе на основе культурологического о знания различных социокультурных процессов и практики	Способен объективно оценить на основе культурологического знания различные социокультурные процессы и практики	Умеет самостоятельно и объективно оценивать и анализировать на основе культурологического о знания различные социокультурные процессы и практики
	Свободное навыками толерантного отношения к представителям других культур, этносов, конфессий и социальных групп, глубокое понимание проблемы толерантности в современном обществе и умение применять способы решения данной проблемы	Может самостоятельно демонстрировать принципы толерантного отношения к представителям других культур, этносов, конфессий и социальных групп	Владеет навыками толерантного отношения к представителям других культур, этносов, конфессий и социальных групп; готов к решению проблемы толерантности в современном обществе	Демонстрирует высокий уровень навыков толерантного отношения к представителям других культур, этносов, конфессий и социальных групп, глубоко понимает проблемы толерантности в современном обществе и умеет применять способы решения данной проблемы

ОК-7 Способность к самоорганизации и самообразованию

Уровни	Показатели	Оценочная шкала		
		3	4	5
Базовый уровень	Знает, как определить пути и выбрать средства устранения недостатков, препятствующих успешному личностному и профессиональному развитию и росту	Недооценивает важности определения пути и выбора средств устранения недостатков, препятствующих успешному личностному и профессиональному развитию и росту	Понимает важность определения пути и выбора средств устранения недостатков, препятствующих успешному личностному и профессиональному развитию и росту	Знает пути и средства устранения недостатков, препятствующих успешному личностному и профессиональному развитию и росту
	Умеет критически оценивать достоинства и недостатки, а также сильные и слабые стороны своей профессиональной деятельности	Недооценивает роли критической оценки достоинств и недостатков, сильных и слабых сторон своей профессиональной	Готов к критической оценке достоинств и недостатков, сильных и слабых сторон своей профессиональной деятельности	Демонстрирует умение критической оценки достоинств и недостатков, сильных и слабых сторон своей

 НОВГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ВОЛОДЫМЫРА МИРУХИ	Образовательная программа бакалавриата	СМК УД 3.4.-08.29-21
--	--	----------------------

		деятельности		профессиональной деятельности
	Умеет консультировать и прививать навыки работникам по аспектам своей профессиональной деятельности	Недооценивает важности роли консультаций и совершенствованию навыков работников в своей профессиональной деятельности	Осознает важность роли консультаций и совершенствования навыков работников в своей профессиональной деятельности	Демонстрирует умение консультировать и прививать навыки работникам по аспектам своей профессиональной деятельности
	Способен к постоянному совершенствованию, саморазвитию и самостоятельной организации исследовательских развивающих программ	Неуверенно проявляет способности к совершенствованию, саморазвитию и самостоятельной организации исследовательских развивающих программ	Демонстрирует способности к совершенствованию, саморазвитию и самостоятельной организации исследовательских развивающих программ	Демонстрирует способности к постоянному совершенствованию, саморазвитию и самостоятельной организации исследовательских развивающих программ
	Владеет навыками планирования процесса развития профессионального мастерства и повышения уровня квалификации	Испытывает затруднения в овладении навыками планирования процесса развития профессионального мастерства и повышения уровня квалификации	Демонстрирует способности в овладении навыками планирования процесса развития профессионального мастерства и повышения уровня квалификации	Уверенно владеет навыками планирования процесса развития профессионального мастерства и повышения уровня квалификации

ОК-8 Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Уровни	Показатели	Оценочная шкала		
		3	4	5
Базовый уровень	Умение различать факторы, определяющие здоровье человека, понятие здорового образа жизни и его составляющие	Способен к частичному умению различать факторы, определяющие здоровье человека	Демонстрирует умение различать факторы, определяющие здоровье человека	Владеет в достаточно полной мере умением различать факторы, определяющие здоровье человека и его составляющие и их практическое значение
	Знание принципов и закономерностей воспитания и совершенствования физических качеств;	Испытывает сложности в определении принципов и закономерностей физ. воспитания	Способен к правильному определению закономерностей физ. воспитания и их принципов	Грамотно определяет тонкости закономерностей физ. воспитания и их принципов
	Владение методиками	Способен к	Способен к	Владеет в
Версия 1.0				Стр. 26 из 52

 НОВГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ВОСЛАВА МИХАЙЛО	Образовательная программа бакалавриата	СМК УД 3.4.-08.29-21
--	--	----------------------

	и методами самодиагностики, самооценки, средствами оздоровления для самокоррекции здоровья различными формами двигательной деятельности	частичному владению методами самодиагностики, самооценки, средствами оздоровления для самокоррекции здоровья	самостоятельному выбору самооценки, средствами оздоровления для самокоррекции здоровья	достаточно полной мере методами самодиагностики, самооценки, средствами оздоровления для самокоррекции здоровья различными формами двигательной деятельности
--	---	--	--	--

ОК-9 готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

Уровни	Показатели	Оценочная шкала		
		3	4	5
Пороговый уровень	Имеет представление о здоровье и его составляющих, а также системные знания по организации здорового образа жизни	Испытывает трудности в представлении о здоровье и его составляющих	Демонстрирует понимание о здоровье и его составляющих, а также системные знания по организации здорового образа жизни	В полной мере имеет представление о здоровье и его составляющих, а также системные знания по организации здорового образа жизни
	Понимает роль духовного и психического компонентов в сохранении и укреплении здоровья	Испытывает сложности в понимании роли духовного и психического компонентов в сохранении и укреплении здоровья	Демонстрирует понимание роли духовного и психического компонентов в сохранении и укреплении здоровья	Владеет в полной мере пониманием роли духовного и психического компонентов в сохранении и укреплении здоровья
	Знает и может применять простейшие методики снижения уровня психо-эмоционального напряжения с целью профилактики дистресса	Имеет недостаточно четкие понятия о применении простейших методик снижения уровня психо-эмоционального напряжения с целью профилактики дистресса	Способен применять простейшие методики снижения уровня психо-эмоционального напряжения с целью профилактики дистресса	Владеет в полной мере простейшими методиками снижения уровня психо-эмоционального напряжения с целью профилактики дистресса
	Может ориентировочно	Испытывает сложности в	Демонстрирует умение оценить достаточно	Способен хорошо ориентировочно

	оценить уровень физической подготовленности (физического здоровья)	определении оценки уровня физической подготовленности	хорошо уровень физической подготовленности (физического здоровья)	оценить уровень физической подготовленности (физического здоровья)
Базовый уровень	Способен составить примерный двигательный режим для оздоровительных занятий физической культурой с учетом индивидуальных проблем физического развития и функциональной подготовленности	Имеет недостаточно четкие понятия о способах составления примерного двигательного режима для оздоровительных занятий физической культурой с учетом индивидуальных проблем физического развития и функциональной подготовленности	Правильно осуществляет выбор в составлении примерного двигательного режима для оздоровительных занятий физической культурой с учетом индивидуальных проблем физического развития и функциональной подготовленности	Способен в полной мере составить примерный двигательный режим для оздоровительных занятий физической культурой с учетом индивидуальных проблем физического развития и функциональной подготовленности
	Может ориентировочно оценить адекватность физической нагрузки функциональным возможностям организма	Испытывает трудности в оценке адекватности физической нагрузки функциональным возможностям организма	Демонстрирует умение оценить адекватность физической нагрузки функциональным возможностям организма	Способен оценить адекватность физической нагрузки функциональным возможностям организма
	Знает принципы рационального питания и умеет применить их на практике	Имеет недостаточно четкие понятия о принципах рационального питания и умении применить их на практике	Правильно осуществляет выбор в применении понятий о принципах рационального питания и умении применить их на практике	Знает и умеет применять на практике принципы рационального питания
Повышенный уровень	Знает факторы риска развития болезней цивилизации и пути профилактики этих заболеваний	Испытывает трудности в знаниях факторов риска развития болезней цивилизации и пути профилактики этих заболеваний	Демонстрирует знания факторов риска развития болезней цивилизации и пути профилактики этих заболеваний	Имеет и показывает знания факторов риска развития болезней цивилизации и пути профилактики этих заболеваний
	Знает возможности и владеет отдельными методиками самооздоровления природными факторами и средствами	Испытывает сложности в понимании и владении отдельными методиками самооздоровления	Правильно осуществляет выбор в применении отдельными методиками самооздоровления природными	владеет в полной мере отдельными методиками самооздоровления природными факторами и средствами

 НОВГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИСТИНА ВПОСРЕДСТВЕ МЫСЛИ	Образовательная программа бакалавриата	СМК УД 3.4.-08.29-21
---	--	----------------------

физической культуры	природными факторами и средствами физической культуры	факторами и средствами физической культуры	физической культуры
Способен определить и оценить состояние больного или пострадавшего, используя простейшие функциональные показатели деятельности организма (сознание, пульс, артериальное давление, дыхание), владеет тактикой и методами оказания первой медицинской помощи при травмах и неотложных состояниях	Теряется в определении и оценке состояния больного или пострадавшего, используя простейшие функциональные показатели деятельности организма (сознание, пульс, артериальное давление, дыхание), владеет тактикой и методами оказания первой медицинской помощи при травмах и неотложных состояниях	Демонстрирует достаточно хорошо определение и оценку состояния больного или пострадавшего, используя простейшие функциональные показатели деятельности организма (сознание, пульс, артериальное давление, дыхание), владеет тактикой и методами оказания первой	Способен в полной мере определить и оценить состояние больного или пострадавшего, используя простейшие функциональные показатели деятельности организма (сознание, пульс, артериальное давление, дыхание), владеет тактикой и методами оказания первой медицинской помощи при травмах и неотложных состояниях

Общепрофессиональные компетенции

ОПК-1 способность представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики

Уровни	Показатели	Оценочная шкала		
		3	4	5
Базовый уровень	Осознание необходимости использования основных законов естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности	Недооценивает необходимость использования основных законов естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности	Демонстрирует понимание необходимости использования основных законов естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности	Осознает необходимость и высокую степень важности использования основных законов естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности
	Способность сформулировать цель и задачи теоретического и экспериментального	Нечетко формулирует цель и задачи теоретического и экспериментального	Четко формулирует цель теоретического и экспериментального исследований	Способен к выполнению задач, поставленных в процессе достижения цели

 НОВГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ВОСЛАВА ШКОЛЫ	Образовательная программа бакалавриата	СМК УД 3.4.-08.29-21
--	--	----------------------

	исследований	о исследований		теоретического и экспериментального исследований
	Применение методов математического анализа и моделирования	Не достаточно четко понимает методы математического анализа и моделирования	Имеет четкое представление о методах математического анализа и моделирования	Способен четко применять методы математического анализа и моделирования
	Способность осуществлять математический самоконтроль и самокоррекцию	Способен к математическому самоконтролю, но испытывает сложности в процессе самокоррекции	Способен к математическому самоконтролю, не испытывает сложности в процессе самокоррекции	Критически оценивает свои математические способности и вносит необходимые изменения
	Способность логично и четко сформулировать свои мысли как в устной, так и письменной форме	Испытывает сложности в формулировке мыслей, как в устной, так и письменной форме	Грамотно и четко излагает свои мысли в устной форме, но испытывает сложности с формулировкой мыслей в письменной форме	Логично и четко излагает свои мысли как в устной, так и в письменной форме
	Умение преобразовывать информацию, осуществлять информационную переработку математических данных	Способен к частичному преобразованию математических данных, но не способен к информационной переработке математических данных для устного или письменного сообщения	Умеет преобразовывать информацию, осуществлять информационную переработку математических данных	Способен к переработке информации с учетом выбора темы, легко адаптирует сложную для понимания профессиональную информацию
	Способность к выбору наиболее эффективных методов математического анализа и моделирования и умение использовать выбранные методы в зависимости от ситуации	Испытывает сложности с подбором методов математического анализа и моделирования	Способен совершить аргументированный выбор методов математического анализа и моделирования в зависимости от исходных данных	Демонстрирует способность выбрать наиболее эффективный из методов математического анализа и моделирования в зависимости от исходных данных

ОПК-2 владением физико-математическим аппаратом, необходимым для описания мехатронных и робототехнических систем

Уро вни	Показатели	Оценочная шкала		
		3	4	5
Базовый уровень	Способность осуществлять самоконтроль и самокоррекцию при использовании физико-математического аппарата	Способен к самоконтролю, но испытывает сложности в процессе самокоррекции	Способен к самоконтролю, не испытывает сложности в процессе самокоррекции	Критически оценивает свои навыки в использовании физико-математического аппарата и вносит необходимые изменения
	Умение преобразовывать информацию, осуществлять информационную переработку математических данных	Способен к частичному преобразованию математических данных, но не способен к информационной переработке математических данных для устного или письменного сообщения	Умеет преобразовывать информацию, осуществлять информационную переработку математических данных	Способен к переработке информации с учетом выбора темы, легко адаптирует сложную для понимания профессиональную информацию
	Способность к выбору наиболее эффективных математических методов и умение использовать выбранные методы для решения проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности	Испытывает сложности с подбором математических методов	Способен совершить аргументированный выбор математического метода в зависимости от исходных данных	Демонстрирует способность выбрать наиболее эффективный из математических методов в зависимости от исходных данных

ОПК-3 владение современными информационными технологиями, готовностью применять современные средства автоматизированного проектирования и машинной графики при проектировании систем и их отдельных модулей, а также для подготовки конструкторско-технологической документации, соблюдать основные требования информационной безопасности

Уро вни	Показатели	Оценочная шкала		
		3	4	5
Базовый уровень	Способность осуществлять системный самоконтроль и самокоррекцию при использовании полученной информации	Способен к самоконтролю, но испытывает сложности в процессе самокоррекции	Способен к самоконтролю, не испытывает сложности в процессе самокоррекции	Критически оценивает свои способности в эффективном использовании информации и вносит необходимые коррективы в этот процесс

 НОВГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ВОСЛАВА МИРОГО	Образовательная программа бакалавриата	СМК УД 3.4.-08.29-21
---	--	----------------------

	Умение переработки и преобразования информации основными методами, способами и средствами	Способен к частичному преобразованию информации, но не способен к информационной переработке для устного или письменного сообщения	Умеет преобразовывать информацию, осуществлять информационную переработку	Способен к переработке большого количества информации, легко адаптирует сложную для понимания профессиональную информацию
	Способность к выбору наиболее эффективных методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации	Испытывает сложности с подбором методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации	Способен совершить аргументированный выбор методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации	Демонстрирует способность выбрать наиболее эффективный из методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации
Повышенный уровень	Умение добиваться нужных результатов в процессе переработки и преобразования большого количества информации	Достигает результатов не в полной мере соответствующих задачам и цели обработки информации	Способен добиться нужных результатов в процессе переработки и преобразования небольшого количества информации	Способен добиться нужных результатов в процессе переработки и преобразования большого количества информации в поставленных временных рамках
	Способность иллюстрировать методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации через графики, таблицы, изображения	Редко иллюстрирует методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации через графики, таблицы, изображения	Иллюстрирует методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации через графики, таблицы, изображения	Четко и ясно передает свое видение методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации через графики, таблицы, изображения, которые в полной мере соответствуют ситуации
	Способность к адаптации к различным ситуациям переработки и преобразования информации	Испытывает сложности в процессе адаптации к различным ситуациям переработки и преобразования информации	Способен адаптироваться к изменившейся ситуации переработки и преобразования информации	Быстро адаптируется к различным ситуациям переработки и преобразования информации

 НОВГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИСТИНА ВПОСРЕДСТВЕ МЫСЛИ	Образовательная программа бакалавриата	СМК УД 3.4.-08.29-21
---	--	----------------------

ОПК-4 готовность собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по тематике исследования, использовать достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии в своей профессиональной деятельности

Уровни	Показатели	Оценочная шкала		
		3	4	5
Базовый уровень	Способность осуществлять самоконтроль и самокоррекцию в соблюдении требований информационной безопасности	Способен к самоконтролю, но испытывает сложности в процессе самокоррекции	Способен к самоконтролю, не испытывает сложности в процессе самокоррекции	Критически оценивает свои способности и вносит необходимые изменения
	Осознание сущности информации в развитии современного информационного общества	Не осознает всей сущности информации в развитии современного информационного общества	Осознает сущность информации в развитии современного информационного общества	Осознает высокую степень сложности информации в развитии современного информационного общества
	Владение методами ликвидации последствий опасностей и угроз, возникающих в процессе развития современного информационного общества	Не владеет методами ликвидации последствий опасностей и угроз, возникающих в процессе развития современного информационного общества, но осознает их значимость	Не в полной мере владеет методами ликвидации последствий опасностей и угроз, возникающих в процессе развития современного информационного общества	Владеет методами ликвидации последствий опасностей и угроз, возникающих в процессе развития современного информационного общества
Повышенный уровень	Создание мероприятий защиты информации, в том числе защиты государственной тайны	Не способен создавать мероприятия защиты информации, но осознает их необходимость	Способен создать мероприятия защиты информации на не высоком уровне	Способен создать мероприятия по защите информации на высоком уровне, в том числе защиты государственной тайны
	Способность иллюстрировать системы защиты информации через графики, таблицы, модели	Редко иллюстрирует системы защиты информации графиками, таблицами, моделями	Иллюстрирует системы защиты информации графиками, таблицами, моделями, но они не всегда соответствуют ситуации	Четко и ясно передает системы защиты информации через графики, таблицы, модели, которые в полной мере соответствуют ситуации
	Способность к адаптации системы защиты информации к	Испытывает сложности в процессе адаптации	Способен адаптировать системы защиты информации к	Быстро адаптирует системы защиты информации к
Версия 1.0			Стр. 33	из 52

 НОВГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ВОСКРЕСЕНИЯ ХРИСТА	Образовательная программа бакалавриата	СМК УД 3.4.-08.29-21
---	--	----------------------

	различным ситуациям	системы защиты информации к различным ситуациям	изменившейся ситуации	различным ситуациям
--	---------------------	---	-----------------------	---------------------

ОПК-5 способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов своей профессиональной деятельности

Уро вни	Показатели	Оценочная шкала		
		3	4	5
Базовый уровень	Знание методов познания экономических процессов и явлений	Слабо ориентируется в теоретических интерпретациях различных методов познания экономических процессов и явлений	Демонстрирует только теоретическое понимание различных методов познания экономических процессов и явлений	Демонстрирует не только теоретическое понимание, но и практическое применение различных методов познания экономических процессов и явлений
	Умение применять конкретные методы познания	Несформированность некоторых практических умений при применении знаний в конкретных ситуациях	Недостаточность в обосновании отдельных собственных суждений, не оказывающая значительного влияния на формирование практических умений при применении знаний	Высокий уровень обоснования собственных суждений с учетом сформированных необходимых практических умений при применении знаний в конкретных ситуациях
	Способность владеть методическим инструментарием экономической оценки микро- и макроэкономической ситуации	Демонстрирует владение методическим инструментарием на низком уровне, недостаточном для получения каких-либо результатов оценки	Демонстрирует владение методическим инструментарием на уровне, достаточном для проведения частичной оценки конкретной ситуации, не обобщив результаты	Демонстрирует владение методическим инструментарием на уровне, достаточном для проведения всестороннего анализа и оценки конкретной ситуации, обобщив результаты
Повышенный уровень	Знать возможности применения различных экономических знаний к своей профессиональной деятельности	Испытывает затруднения в определении возможностей применения экономических знаний в сфере профессиональной	Способен определить возможности применения экономических знаний в сфере профессиональной деятельности	Идентифицирует возможности и способен применять полученные знания в сфере профессиональной деятельности

 НОВГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИСТИНА ВПОСРЕДЬ МНОГОГО	Образовательная программа бакалавриата	СМК УД 3.4.-08.29-21
--	--	----------------------

	Уметь использовать экономическую информацию для достижения профессиональных целей	Понимает необходимость использования экономической информации для достижения профессиональных целей	Демонстрирует готовность использовать экономическую информацию для достижения профессиональных целей, испытывая затруднения с эффективным выбором данной информации	Грамотно использует экономическую информацию для достижения профессиональных целей
	Владеть различными формами интерпретации взаимосвязи экономической и профессиональной деятельности	Имеет общее представление о взаимосвязи экономической и профессиональной деятельности	Определяет формы взаимосвязи экономической и профессиональной деятельности	Способен идентифицировать наиболее эффективную форму интерпретации взаимосвязи экономической и профессиональной деятельности

ОПК-6 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Уровни	Показатели	Оценочная шкала		
		3	4	5
Базовый уровень	Знает основные нормативные и правовые технические документы своей профессиональной деятельности	Недостаточно знаком с основными нормативными и правовыми техническими документами своей профессиональной деятельности	Показывает способности в познании основных нормативных и правовых технических документов своей профессиональной деятельности	Показывает четкое понимание и знание основных нормативных и правовых технических документов своей профессиональной деятельности
	Умеет анализировать документацию применительно к заданному производственному процессу	Испытывает затруднения при анализе технической документации	Демонстрирует способности при анализе технической документации	Демонстрирует четкое понимание и умение при анализе технической документации производственного процесса
Повышенный уровень	Способен использовать документацию в своей профессиональной деятельности в соответствии с	Показывает недостаточные способности в использовании документации в своей	Демонстрирует способности в использовании документации в своей профессиональной деятельности в	Демонстрирует способности в понимании и использовании технической документации в
Версия 1.0				Стр. 35 из 52

 НОВГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ВОСЛАВА МИКОГИ	Образовательная программа бакалавриата	СМК УД 3.4.-08.29-21
---	--	----------------------

	имеющимися стандартами и техническими условиями	профессиональной деятельности в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями	соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями	своей профессиональной деятельности в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями
--	---	--	--	--

Профессиональные компетенции

ПК –27 готовность участвовать в проведении предварительных испытаний составных частей опытного образца мехатронной или робототехнической системы по заданным программам и методикам и вести соответствующие журналы испытаний

Уро вни	Показатели	Оценочная шкала		
		3	4	5
Базовый уровень	Знание видов и типов испытаний, которым должны подвергаться элементы мехатронных систем и робототехники	Демонстрирует не уверенные знания видов и типов испытаний, которым должны подвергаться элементы информационных систем мехатроники и робототехники назначения	Демонстрирует знания видов и типов испытаний, которым должны подвергаться элементы информационных систем мехатроники и робототехники назначения	Четко демонстрирует знания видов и типов испытаний, которым должны подвергаться элементы информационных систем мехатроники и робототехники назначения
	Умение использовать теоретические и практические знания при предварительных испытаниях составных частей опытного образца мехатронной или робототехнической системы	Испытывает трудности при демонстрации навыков использовать теоретические и практические знания при предварительных испытаниях составных частей опытного образца мехатронной или робототехнической системы	Демонстрирует владение навыками использовать теоретические и практические знания при предварительных испытаниях составных частей опытного образца мехатронной или робототехнической системы	Уверенно владеет навыками использовать теоретические и практические знания при предварительных испытаниях составных частей опытного образца мехатронной или робототехнической системы
	Владеет навыками проведения предварительных испытаний составных частей опытного образца мехатронной или	Испытывает трудности при проведении предварительных испытаний составных частей опытного образца	Демонстрирует владение навыками проведения предварительных испытаний составных частей опытного образца мехатронной	Уверенно владеет навыками проведения предварительных испытаний составных частей опытного образца

 НОВГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ВОСКРЕСЕНИЯ ХРИСТОГО	Образовательная программа бакалавриата	СМК УД 3.4.-08.29-21
---	--	----------------------

	робототехнической системы по заданным программам и методикам	мехатронной или робототехнической системы по заданным программам и методикам	или робототехнической системы по заданным программам и методикам	мехатронной или робототехнической системы по заданным программам и методикам и умение вести соответствующие журналы испытаний
Повышенный уровень	Знание видов и типов испытаний, которым должны подвергаться мехатронные системы управления и робототехники	Демонстрирует не уверенные знания видов и типов испытаний, которым должны подвергаться мехатронные системы управления и робототехники	Демонстрирует знания видов и типов испытаний, которым должны подвергаться мехатронные системы управления и робототехники	Четко демонстрирует знания видов и типов испытаний, которым должны подвергаться мехатронные системы управления и робототехники
	Умение использовать теоретические и практические знания при испытаниях мехатронных систем управления или робототехнической системы	Испытывает трудности при демонстрации навыков использовать теоретические и практические знания при предварительных испытаниях составных частей опытного образца мехатронной или робототехнической системы	Демонстрирует владение навыками использовать теоретические и практические знания при предварительных испытаниях составных частей опытного образца мехатронной или робототехнической системы	Уверенно владеет навыками использовать теоретические и практические знания при предварительных испытаниях составных частей опытного образца мехатронной или робототехнической системы
	Владеет навыками проведения испытаний мехатронные системы управления или робототехнической системы по заданным программам и методикам	Испытывает трудности при проведении испытаний мехатронных систем управления или робототехнической системы по заданным программам и методикам	Демонстрирует владение навыками проведения предварительных испытаний составных частей опытного образца мехатронной или робототехнической системы по заданным программам и методикам	Уверенно владеет навыками проведения предварительных испытаний составных частей опытного образца мехатронной или робототехнической системы по заданным программам и методикам и умение вести соответствующие журналы испытаний

 НОВГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ВОСРЕСЛАВА МИРАГО	Образовательная программа бакалавриата	СМК УД 3.4.-08.29-21
--	--	----------------------

ПК –28 способность участвовать в монтаже, наладке, настройке и сдаче в эксплуатацию опытных образцов мехатронных и робототехнических систем, их подсистем и отдельных модулей

Уро вни	Показатели	Оценочная шкала		
		3	4	5
Базовый уровень	Знание технологии монтажа, наладки, настройки и сдаче в эксплуатацию опытных образцов мехатронных и робототехнических систем	Демонстрирует не уверенные знания технологии монтажа, наладки, настройки и сдаче в эксплуатацию опытных образцов мехатронных и робототехнических систем	Демонстрирует знания технологии монтажа, наладки, настройки и сдаче в эксплуатацию опытных образцов мехатронных и робототехнических систем с неточностями	Четко демонстрирует знания технологии монтажа, наладки, настройки и сдаче в эксплуатацию опытных образцов мехатронных и робототехнических систем
	Умеет осуществлять монтаж, наладку, настройки и сдачу в эксплуатацию опытных образцов мехатронных и робототехнических систем	Испытывает трудности при монтаже, наладке, настройке и сдаче в эксплуатацию опытных образцов мехатронных и робототехнических систем	Демонстрирует умение осуществлять монтаж, наладку, настройки и сдачу в эксплуатацию опытных образцов мехатронных и робототехнических систем	Уверенно осуществляет монтаж, наладку, настройки и сдачу в эксплуатацию опытных образцов мехатронных и робототехнических систем
	Владение навыками монтажа, наладки, настройки и сдачу в эксплуатацию опытных образцов мехатронных и робототехнических систем	Испытывает трудности при демонстрации навыков монтажа, наладки, настройки и сдачу в эксплуатацию опытных образцов мехатронных и робототехнических систем	Демонстрирует владение навыками монтажа, наладки, настройки и сдачу в эксплуатацию опытных образцов мехатронных и робототехнических систем	Уверенно владеет навыками монтажа, наладки, настройки и сдачу в эксплуатацию опытных образцов мехатронных и робототехнических систем
Повышенный уровень	Знание технологии монтажа, наладки, настройки и сдаче в эксплуатацию электронных компонентов опытных образцов мехатронных и робототехнических систем. Основные группы показателей и комплексные показатели надежности производственного оборудования.	Демонстрирует не уверенные знания технологии монтажа, наладки, настройки и сдаче в эксплуатацию электронных компонентов опытных образцов мехатронных и робототехнических систем	Демонстрирует знания технологии монтажа, наладки, настройки и сдаче в эксплуатацию электронных компонентов опытных образцов мехатронных и робототехнических систем с неточностями	Четко демонстрирует знания технологии монтажа, наладки, настройки и сдаче в эксплуатацию опытных образцов мехатронных и робототехнических систем
	Умеет осуществлять	Испытывает	Демонстрирует умение	Уверенно

 НОВГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ВОСРЕСЛАВА МИРАГО	Образовательная программа бакалавриата	СМК УД 3.4.-08.29-21
--	--	----------------------

монтаж, наладку, настройки и сдачу в эксплуатацию электронных компонентов опытных образцов мехатронных и робототехнических систем. Применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения.	трудности при монтаже, наладке, настройке и сдаче в эксплуатацию электронных компонентов опытных образцов мехатронных и робототехнических систем	осуществлять монтаж, наладку, настройки и сдачу в эксплуатацию электронных компонентов опытных образцов мехатронных и робототехнических систем	осуществляет монтаж, наладку, настройки и сдачу в эксплуатацию электронных компонентов опытных образцов мехатронных и робототехнических систем
Владение навыками монтажа, наладки, настройки и сдачу в эксплуатацию электронных компонентов опытных образцов мехатронных и робототехнических систем. Умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий.	Испытывает трудности при демонстрации навыков монтажа, наладки, настройки и сдачу в эксплуатацию электронных компонентов опытных образцов мехатронных и робототехнических систем	Демонстрирует владение навыками монтажа, наладки, настройки и сдачу в эксплуатацию электронных компонентов опытных образцов мехатронных и робототехнических систем	Уверенно владеет навыками монтажа, наладки, настройки и сдачу в эксплуатацию электронных компонентов опытных образцов мехатронных и робототехнических систем

ПК –29 способность настраивать системы управления и обработки информации, управляющие средства и комплексы и осуществлять их регламентное эксплуатационное обслуживание с использованием соответствующих инструментальных средств

Уро вни	Показатели	Оценочная шкала		
		3	4	5
Базовый уровень	Знание системы управления и обработки информации, управляющие средства и комплексы	Испытывает трудности при демонстрации знаний системы управления и обработки информации, управляющих средств и комплексов	Демонстрирует знания системы управления и обработки информации, управляющих средств и комплексов с неточностями	Четко демонстрирует знания системы управления и обработки информации, управляющих средств и комплексов
	Умеет настраивать системы управления и обработки информации,	Испытывает трудности при выполнении регламентного	Демонстрирует умение осуществлять регламентное эксплуатационное	Уверенно демонстрирует умение осуществлять

	управляющие средства и комплексы	эксплуатационного обслуживания систем управления и обработки информации	обслуживание систем управления и обработки информации	регламентное эксплуатационное обслуживание систем управления и обработки информации с использованием соответствующих инструментальных средств
	Владеть навыками регламентного эксплуатационного обслуживания систем управления и обработки информации с использованием соответствующих инструментальных средств	Испытывает трудности при демонстрации навыков регламентного эксплуатационного обслуживания систем управления и обработки информации с использованием соответствующих инструментальных средств	Демонстрирует владение навыками регламентного эксплуатационного обслуживания систем управления и обработки информации с использованием соответствующих инструментальных средств с неточностями	Уверенно владеет навыками регламентного эксплуатационного обслуживания систем управления и обработки информации с использованием соответствующих инструментальных средств
Повышенный уровень	Знание систем управления и обработки информации, управляющих средств и комплексов. Методы программирования и отладки существующих микроконтроллеров. Языки программирования микроконтроллеров.	Испытывает трудности при демонстрации знаний системы управления и обработки информации, управляющих средств и комплексов	Демонстрирует знания системы управления и обработки информации, управляющих средств и комплексов с неточностями	Четко демонстрирует знания системы управления и обработки информации, управляющих средств и комплексов
	Умеет настраивать системы управления и обработки информации, управляющие средства и комплексы. Разрабатывать программное обеспечение для функционирования микроконтроллеров. Разрабатывать схемы электрические принципиальные на основе	Испытывает трудности при выполнении регламентного эксплуатационного обслуживания систем управления и обработки информации	Демонстрирует умение осуществлять регламентное эксплуатационное обслуживание систем управления и обработки информации	Уверенно демонстрирует умение осуществлять регламентное эксплуатационное обслуживание систем управления и обработки информации с использованием соответствующих инструментальных средств

 НОВГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИСТИНА ВПОСРЕДЬ МНОГОГО	Образовательная программа бакалавриата	СМК УД 3.4.-08.29-21
--	--	----------------------

	микроконтроллеров.			
	Владеть навыками регламентного эксплуатационного обслуживания систем управления и обработки информации с использованием соответствующих инструментальных средств. Навыками работы с пакетами программ: MATLAB, MathCAD, Multisim, AVRStudio, MPLAB IDE, PonyProg и др.	Испытывает трудности при демонстрации навыков регламентного эксплуатационного обслуживания систем управления и обработки информации с использованием соответствующих инструментальных средств	Демонстрирует владение навыками регламентного эксплуатационного обслуживания систем управления и обработки информации с использованием соответствующих инструментальных средств с неточностями	Уверенно владеет навыками регламентного эксплуатационного обслуживания систем управления и обработки информации с использованием соответствующих инструментальных средств

ПК – 30 готовность осуществлять проверку технического состояния оборудования, производить его профилактический контроль и ремонт путем замены отдельных модулей

Уро вни	Показатели	Оценочная шкала		
		3	4	5
Базовый уровень	Знание методики диагностики и проверки технического состояния оборудования	Испытывает трудности при демонстрации знаний системы управления и обработки информации, управляющих средств и комплексов	Демонстрирует знания системы управления и обработки информации, управляющих средств и комплексов с неточностями	Четко демонстрирует знания системы управления и обработки информации, управляющих средств и комплексов
	Умеет осуществлять проверку технического состояния оборудования, производить его профилактический контроль и ремонт путем замены отдельных модулей	Испытывает трудности при проверке технического состояния оборудования	Осуществляет проверку технического состояния оборудования, производит его профилактический контроль и ремонт путем замены отдельных модулей	Уверенно осуществляет проверку технического состояния оборудования, производит его профилактический контроль и ремонт путем замены отдельных модулей
	Владеть навыками поиска неисправностей и проверки технического	Испытывает трудности при демонстрации навыков	Демонстрирует владение навыками регламентного эксплуатационного	Уверенно владеет навыками регламентного эксплуатационного

 НОВГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМИНЬ ВЕЩАЮЩАЯ МИРАГО	Образовательная программа бакалавриата	СМК УД 3.4.-08.29-21
--	--	----------------------

	состояния оборудования	регламентного эксплуатационного обслуживания систем управления и обработки информации с использованием соответствующих инструментальных средств	обслуживания систем управления и обработки информации с использованием соответствующих инструментальных средств с неточностями	обслуживания систем управления и обработки информации с использованием соответствующих инструментальных средств
Повышенный уровень	Знание методики диагностики и проверки технического состояния оборудования. Основные современные формы организации и методы технического обслуживания и ремонта оборудования.	Испытывает трудности при демонстрации знаний системы управления и обработки информации, управляющих средств и комплексов	Демонстрирует знания системы управления и обработки информации, управляющих средств и комплексов с неточностями	Четко демонстрирует знания системы управления и обработки информации, управляющих средств и комплексов
	Умеет осуществлять проверку технического состояния оборудования, производить его профилактический контроль и ремонт путем замены отдельных модулей. Применять современные методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машин, приводов, систем, различных комплексов, машиностроительных технологий.	Испытывает трудности при проверке технического состояния оборудования	Осуществляет проверку технического состояния оборудования, производит его профилактический контроль и ремонт путем замены отдельных модулей	Уверенно осуществляет проверку технического состояния оборудования, производит его профилактический контроль и ремонт путем замены отдельных модулей
	Владеть навыками поиска неисправностей и проверки технического состояния оборудования. Обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования	Испытывает трудности при демонстрации навыков регламентного эксплуатационного обслуживания систем управления и обработки информации с использованием соответствующих	Демонстрирует владение навыками регламентного эксплуатационного обслуживания систем управления и обработки информации с использованием соответствующих инструментальных средств с	Уверенно владеет навыками регламентного эксплуатационного обслуживания систем управления и обработки информации с использованием соответствующих инструментальных средств

 НОВГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ВОСЛАВА МИРАГО	Образовательная программа бакалавриата	СМК УД 3.4.-08.29-21
---	--	----------------------

		инструментальных средств	неточностями	
--	--	--------------------------	--------------	--

ПК –31 готовность производить инсталляцию и настройку системного, прикладного и инструментального программного обеспечения мехатронных и робототехнических систем и их подсистем

Уровни	Показатели	Оценочная шкала		
		3	4	5
Базовый уровень	Знание системного, прикладного и инструментального программного обеспечения мехатронных и робототехнических систем и их подсистем	Испытывает трудности при демонстрации знаний системного, прикладного и инструментального программного обеспечения мехатронных и робототехнических систем и их подсистем	Демонстрирует знания системного, прикладного и инструментального программного обеспечения мехатронных и робототехнических систем и их подсистем с неточностями	Четко демонстрирует знания системного, прикладного и инструментального программного обеспечения мехатронных и робототехнических систем и их подсистем
	Умение производить инсталляцию и настройку системного, прикладного и инструментального программного обеспечения мехатронных и робототехнических систем	Испытывает трудности при инсталляции и настройке системного, прикладного и инструментального программного обеспечения мехатронных и робототехнических систем	Демонстрирует умение осуществлять инсталляцию и настройку системного, прикладного и инструментального программного обеспечения мехатронных и робототехнических систем	Уверенно осуществляет инсталляцию и настройки системного, прикладного и инструментального программного обеспечения мехатронных и робототехнических систем
	Владеть навыками инсталляции и настройки системного, прикладного и инструментального программного обеспечения мехатронных и робототехнических систем и их подсистем	Испытывает трудности при демонстрации навыков инсталляции и настройки системного, прикладного и инструментального программного обеспечения мехатронных и робототехнических систем	Демонстрирует владение навыками инсталляции и настройки системного, прикладного и инструментального программного обеспечения мехатронных и робототехнических систем	Уверенно владеет навыками инсталляции и настройки системного, прикладного и инструментального программного обеспечения мехатронных и робототехнических систем
Повышенный уровень	Знание системного, прикладного и инструментального программного обеспечения мехатронных и	Испытывает трудности при демонстрации знаний системного, прикладного и инструментального	Демонстрирует знания системного, прикладного и инструментального программного обеспечения	Четко демонстрирует знания системного, прикладного и инструментального программного

 НОВГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ВОСКРЕСЕНИЯ ХРИСТОГО	Образовательная программа бакалавриата	СМК УД 3.4.-08.29-21
---	--	----------------------

	робототехнических систем и их подсистем. Методы анализа технологических процессов и оборудования для их реализации как объектов автоматизации и управления. Управляемые выходные переменные, управляющие и регулирующие воздействия, статические и динамические свойства технологических объектов управления.	программного обеспечения мехатронных и робототехнических систем и их подсистем	мехатронных и робототехнических систем и их подсистем с неточностями	обеспечения мехатронных и робототехнических систем и их подсистем
	Умение производить инсталляцию и настройку системного, прикладного и инструментального программного обеспечения мехатронных и робототехнических систем. Выполнять анализ технологических процессов и оборудования как объектов автоматизации и управления. Выбирать для данного технологического процесса функциональную схему автоматизации.	Испытывает трудности при инсталляции и настройке системного, прикладного и инструментального программного обеспечения мехатронных и робототехнических систем	Демонстрирует умение осуществлять инсталляцию и настройку системного, прикладного и инструментального программного обеспечения мехатронных и робототехнических систем	Уверенно осуществляет инсталляцию и настройки системного, прикладного и инструментального программного обеспечения мехатронных и робототехнических систем
	Владеть навыками инсталляции и настройки системного, прикладного и инструментального программного обеспечения мехатронных и робототехнических	Испытывает трудности при демонстрации навыков инсталляции и настройки системного, прикладного и инструментального	Демонстрирует владение навыками инсталляции и настройки системного, прикладного и инструментального программного обеспечения мехатронных и	Уверенно владеет навыками инсталляции и настройки системного, прикладного и инструментального программного обеспечения

 НОВГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМИНЬ ВЕЩАЮЩАЯ ИУДИГО	Образовательная программа бакалавриата	СМК УД 3.4.-08.29-21
--	--	----------------------

	систем и их подсистем. Навыками анализа технологических процессов как объекта управления и выбора функциональных схем их автоматизации. Навыками работы с программной системой для математического и имитационного моделирования.	программного обеспечения мехатронных и робототехнических систем	робототехнических систем	мехатронных и робототехнических систем
--	---	---	--------------------------	--

ПК –32 способность разрабатывать инструкции по эксплуатации используемого технического оборудования и программного обеспечения для обслуживающего персонала

Уро вни	Показатели	Оценочная шкала		
		3	4	5
Базовый уровень	Знание используемого технического оборудования и программного обеспечения	Испытывает трудности при демонстрации знаний используемого технического оборудования и программного обеспечения	Демонстрирует знания используемого технического оборудования и программного обеспечения с неточностями	Четко демонстрирует знания используемого технического оборудования и программного обеспечения
	Умеет разрабатывать инструкции по эксплуатации используемого технического оборудования и программного обеспечения для обслуживающего персонала	Испытывает трудности при разработке типовых инструкций по эксплуатации используемого технического оборудования и программного обеспечения для обслуживающего персонала	Демонстрирует умение разрабатывать типовые инструкции по эксплуатации используемого технического оборудования и программного обеспечения для обслуживающего персонала с неточностями	Демонстрирует умения разрабатывать типовые инструкции по эксплуатации используемого технического оборудования и программного обеспечения для обслуживающего персонала
	Владеет навыками разрабатывать различные инструкции по эксплуатации используемого технического оборудования и программного обеспечения для обслуживающего персонала	Испытывает трудности при демонстрации навыков по разработке различных инструкций по эксплуатации используемого технического оборудования и программного обеспечения для обслуживающего персонала	Демонстрирует владение навыками разрабатывать различные инструкции по эксплуатации используемого технического оборудования и программного обеспечения для обслуживающего персонала	Уверенно владеет навыками разрабатывать различные инструкции по эксплуатации используемого технического оборудования и программного обеспечения для обслуживающего персонала

 НОВГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ВОСЛАВА МИКОГИ	Образовательная программа бакалавриата	СМК УД 3.4.-08.29-21
---	--	----------------------

	персонала	оборудования и программного обеспечения для обслуживающего персонала	обслуживающего персонала с неточностями	обеспечения для обслуживающего персонала
Повышенный уровень	Знание используемого технического оборудования и программного обеспечения. Методы и способы технологии ремонта типовых групп технологического оборудования.	Испытывает трудности при демонстрации знаний используемого технического оборудования и программного обеспечения	Демонстрирует знания используемого технического оборудования и программного обеспечения с неточностями	Четко демонстрирует знания используемого технического оборудования и программного обеспечения
	Умеет разрабатывать инструкции по эксплуатации используемого технического оборудования и программного обеспечения для обслуживающего персонала. Применять современные методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машин, приводов, систем, различных комплексов, машиностроительных технологий	Испытывает трудности при разработке типовых инструкций по эксплуатации используемого технического оборудования и программного обеспечения для обслуживающего персонала	Демонстрирует умение разрабатывать типовые инструкции по эксплуатации используемого технического оборудования и программного обеспечения для обслуживающего персонала с неточностями	Демонстрирует умения разрабатывать типовые инструкции по эксплуатации используемого технического оборудования и программного обеспечения для обслуживающего персонала
	Владеет навыками разрабатывать различные инструкции по эксплуатации используемого технического оборудования и программного обеспечения для обслуживающего персонала. Умением осваивать вводимое в эксплуатацию оборудование.	Испытывает трудности при демонстрации навыков по разработке различных инструкций по эксплуатации используемого технического оборудования и программного обеспечения для обслуживающего персонала	Демонстрирует владение навыками разрабатывать различные инструкции по эксплуатации используемого технического оборудования и программного обеспечения для обслуживающего персонала с неточностями	Уверенно владеет навыками разрабатывать различные инструкции по эксплуатации используемого технического оборудования и программного обеспечения для обслуживающего персонала

Приложение 3
к образовательной программе бакалавриата

СОГЛАСОВАНО

Представители работодателей:

АО «ГАРО ТРЭЙД»
Генеральный директор
_____ А.В.Никалаёнок
_____ 2021 г.

ООО «Микэникэл Инжиниринг Сервис»
Исполнительный директор
_____ А.Н.Варганов
_____ 2021 г.




Принято на заседании

кафедры промышленных технологий
«15» 06 2021 г.

Заведующий кафедрой промышленных технологий
_____ Д.А. Филиппов
«17» 06 2021 г.

Принято на заседании
Ученого совета НовГУ
«18» июня 2021 г.

Разработал
Доцент кафедры промышленных технологий
_____ А.М. Абрамов

Начальник управления образовательной деятельностью

_____ А.Н. Макаревич
« » _____ 2021 г.

 НОВГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМИНЬ ВЕЩАЮЩАЯ ИУДИГО	Образовательная программа бакалавриата	СМК УД 3.4.-08.29-21
--	--	----------------------

Приложение 4

Лист внесения изменений

в образовательную программу высшего образования – программу бакалавриата
по направлению подготовки 15.03.06 Мехатроника и робототехника
направленности (профилю) Мехатроника

№ изменения	Номер и наименование распорядительного документа о внесении изменения	Дата внесения изменения	Ф.И.О. лица, внесшего изменение	Подпись
1	Протокол заседания кафедры № 10 от 17.06.2021 Г.	17.06.2021		

Перечень изменений, внесенных в пункт № 1 Приложения 4

1. В связи с вступлением в силу с 1 июля 2020 года Федерального закона от 02.12.2019 № 403-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законные акты Российской Федерации» образовательная программа актуализирована в части включения в ее содержание практической подготовки обучающихся:

«При реализации отдельных компонентов ОП (отдельных учебных дисциплин (модулей), практики), предусмотренных учебным планом, образовательная деятельность может быть организована в форме практической подготовки.

Практическая подготовка – форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю соответствующей образовательной программы.

Практическая подготовка при реализации отдельных компонентов ОП организуется путем проведения практических занятий, лабораторных работ. Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка может быть организована:

1) непосредственно в НовГУ, в том числе в структурном подразделении, предназначенном для проведения практической подготовки;

 НОВГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ВОСЛАВА МИХАЙЛОВА	Образовательная программа бакалавриата	СМК УД 3.4.-08.29-21
--	---	-----------------------------

2) в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы, в том числе ее структурном подразделении, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между указанной организацией и НовГУ.».

2. В связи с вступлением в силу с 1 сентября 2020 года Федерального закона от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» образовательная программа актуализирована в части включения в ее содержание вопросов воспитания обучающихся:

1) «Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы являются составной частью образовательной программы.

Воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Воспитание обучающихся при освоении ими ОП осуществляется на основе рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы, разрабатываемых и утверждаемых НовГУ самостоятельно.

В календарном плане воспитательной работы, утверждаемом ежегодно на предстоящий учебный год на основе направлений воспитательной работы, установленных в рабочей программе воспитания, воплощается реализация конкретных форм и методов воспитательной работы.».

2) Абзац 2 п. 1.1. изложен в следующей редакции: «ОП представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), практик, рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, оценочных и методических материалов и программы итоговой (государственной итоговой) аттестации.»

3. В рамках исполнения приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 14.03.2020 № 397 «Об организации образовательной деятельности в организациях, реализующих образовательные программы высшего образования и соответствующие дополнительные профессиональные программы, в условиях предупреждения распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации», на основании приказов НовГУ от 16.03.2020 № 425 и от 26.03.2020 № 516 в период с 16.03.2020 по 28.03.2020 и с 06.04.2020 до особых указаний организована контактная работа обучающихся и педагогических работников при реализации образовательной программы в электронной информационно-образовательной среде университета с применением дистанционных образовательных технологий.

 НОВГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ЯРОСЛАВА МУДРОГО	Образовательная программа бакалавриата	СМК УД 3.4.-08.29-21
---	---	-----------------------------

4. На основании приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25.03.2020 № 484 «О мерах по реализации Указа Президента Российской Федерации от 25 марта 2020 г. № 206 «Об объявлении в Российской Федерации нерабочих дней», приказа НовГУ от 26.03.2020 № 516 внесены изменения в календарные учебные графики образовательной программы: обучающимся предоставлены каникулы с 28.03.2020 по 05.04.2020.

5. На основании Указа Президента Российской Федерации от 23 апреля 2021 г. № 242 «Об установлении на территории Российской Федерации нерабочих дней в мае 2021 г.» и приказа НовГУ от 26.04.2021 № 769 внесены изменения в календарные учебные графики ОП: обучающимся предоставлены неучебные дни с 04.05.2021 по 07.05.2021.

6. В соответствии с приказом НовГУ от 31.05.2021 № 1038 внесены изменения в календарные учебные графики ОП: обучающимся предоставлен неучебный день 13.06.2021.

7. В рамках реализации Программы развития Новгородского государственного университета имени Ярослава Мудрого на период 2017-2021 гг., утвержденной ректором НовГУ 14.07.2017, актуализирована образовательная программа путем включения в учебные планы всех лет приема начиная с 2020 года дисциплин (модулей) Основы проектной деятельности, Проектный практикум.

8. С целью реализации Программы развития Новгородского государственного университета имени Ярослава Мудрого на период 2017-2021 гг., утвержденной ректором НовГУ 14.07.2017, на основании приказа НовГУ от 02.07.2020 № 59 в учебных планах с 2020 года приема установлена нормативная величина контактной аудиторной работы для одной зачетной единицы в объеме 14 часов (очная форма обучения).

9. Внесены изменения в учебные планы всех лет приема по ОП.

10. Актуализированы рабочие программы дисциплин (модулей) и практик, программа государственной итоговой аттестации (Порядок проведения государственной итоговой аттестации и оценка качества подготовки выпускников) в части материально-технического и учебно-методического обеспечения:

1) Обновлен перечень основной и дополнительной литературы, лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем.

2) Оснащенность помещений (учебных аудиторий для проведения учебных занятий; для самостоятельной работы обучающихся) включает новое оборудование и технические средства обучения.

11. В соответствии с приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 27.03.2020 № 490 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки РФ, касающиеся проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования» актуализирована программа государственной итоговой аттестации (Порядок проведения государственной итоговой аттестации и оценка качества подготовки выпускников) путем включения в п. 1.1 (после первого абзаца) абзаца с текстом следующего содержания:

«При проведении государственных аттестационных испытаний НовГУ вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии (если иное не предусмотрено федеральными государственными образовательными стандартами). Особенности проведения государственных аттестационных испытаний

 НОВГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НИИКИ ВООРУЖЕНИЯ И МОТОРНОГО	Образовательная программа бакалавриата	СМК УД 3.4.-08.29-21
--	---	-----------------------------

с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий определяются регламентом, утвержденным приказом ректора. При проведении государственных аттестационных испытаний с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий НовГУ обеспечивает идентификацию личности обучающихся и контроль соблюдения требований, установленных регламентом».