



**УТВЕРЖДЕНО**  
решением Ученого совета ИФФВТ  
от 24 мая 2023 г. протокол № 10

Председатель \_\_\_\_\_ (Рыбин В.В.)  
(подпись, расшифровка подписи)

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Практика                  | <b>Преддипломная практика</b>                                     |
| Способ и форма проведения | <b>Стационарная или выездная (способы)<br/>Дискретная (форма)</b> |
| Факультет                 | <b>Инженерно-физический факультет высоких технологий</b>          |
| Кафедра                   | <b>Кафедра инженерной физики</b>                                  |
| Курс                      | <b>4</b>  |

Направление (специальность): **27.03.02 «Управление качеством» (бакалавриат)**  
(код направления (специальности), полное наименование)

Направленность (профиль/специализация):

**Управление качеством в производственно-технологических комплексах**  
(полное наименование)

Форма обучения: **очная**

(очная, заочная, очно-заочная (указать только те, которые реализуются))

Дата введения в учебный процесс УлГУ: **«01» сентября 2023 г.**

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

Сведения о разработчиках:

| ФИО                    | Кафедра                          | Должность,<br>ученая степень, звание |
|------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Дубровский П.В.</b> | <b>Кафедра инженерной физики</b> | <b>к.т.н.</b>                        |

|  |                |
|--|----------------|
| <b>СОГЛАСОВАНО</b>   |                |
| Заведующий выпускающей кафедрой (кафедра ИФ)   |                |
|  | Бакланов С.Б./ |
| Подпись  | ФИО            |
| 16 мая 2023 г.   |                |



## ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

**Цели прохождения практики:** формирование у студентов компетенций профессиональной деятельности и подготовка к написанию выпускной квалификационной работы; систематизация, закрепление, развитие и практическое применение знаний, умений и навыков профессиональной деятельности в области управления качеством.

**Задачи прохождения практики:**

- получение студентами профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области управления качеством и проведение научно- исследовательской работы.
- ознакомление студентов с условиями и особенностями будущей профессиональной деятельности, расширение профессионального кругозора;
- применение на практике и развитие знаний, умений и навыков, приобретенных в процессе обучения;
- получение опыта самостоятельной профессиональной деятельности, овладение умениями и навыками самостоятельного решения доступных профессиональных задач в условиях проведения научно- исследовательской работы.
- самостоятельное изучение студентами учебной, научной, специальной и нормативно-методической литературы;
- содействие в формировании мотивации (целевых установок) дальнейшего обучения, опирающейся на опыт практической работы, создание условий, способствующих осознанному выбору студентами своего профиля обучения на следующем этапе образовательного процесса.

Задачи практики конкретизируются в индивидуальных заданиях, которые составляются с учетом профиля подготовки студента и согласуются с руководителем от профильной организации (места прохождения практики).

### 1. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Преддипломная практика является важнейшей составной частью комплексной системы непрерывной практической подготовки студентов в период обучения в вузе. Практика реализуется в форме выполнения комплексного исследования, ориентированного на профессиональную подготовку студентов, с применением знаний, полученных студентами на данном этапе освоения ОПОП ВО.

Практика является обязательной и относится к обязательной части Блока Б2 «Практики» основной профессиональной образовательной программы (ОПОП), устанавливаемой вузом.

преддипломная практика проводится в конце 8-ого семестра 4-ого курса и охватывает все компетенции и все дисциплины и практики учебного плана.

«

#### **ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ СТУДЕНТАМИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО**

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

| <b>Код и наименование реализуемой компетенции</b>  | <b>Перечень планируемых результатов прохождения практики, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций</b>  |
|--|---|
| УК-1<br>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | Знать: основные методы критического анализа; — методологию системного подхода<br><br>Уметь: — выявлять проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления; — осуществлять поиск решений проблемных ситуаций на основе действий, эксперимента и опыта; – производить анализ явлений и обрабатывать полученные результаты; – определять в рамках выбранного |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке и предлагать способы их решения;</p> <p>Владеть: — технологиями выхода из проблемных ситуаций, навыками выработки стратегии действий; — навыками критического анализа.</p>   |
| <p>УК-2<br/>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> | <p>Знать: действующие правовые нормы и ограничения, оказывающие регулирующее воздействие на проектную деятельность<br/>Называет действующие правовые нормы и ограничения, оказывающие регулирующее воздействие на проектную деятельность;<br/>необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы</p> <p>Уметь: определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности; планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения</p> <p>Владеть: навыками по публичному представлению результатов решения конкретной задачи проекта</p>   |
| <p>УК-3<br/>Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>  | <p>Знать: – общие формы организации деятельности коллектива; – психологию межличностных отношений в группах разного возраста; – основы стратегического планирования работы коллектива для достижения поставленной цели;</p> <p>Уметь: – создавать в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду; – учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы коллег; – предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий; – планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды;</p> <p>Владеть: — навыками постановки цели в условиях командой работы; — способами управления командной работой в решении поставленных задач; – навыками преодоления возникающих в коллективе разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.</p> |
| <p>УК-4<br/>Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>                          | <p>Знать: — современные средства информационнокоммуникационных технологий; – языковой материал (лексические единицы и грамматические структуры), необходимый и достаточный для общения в различных средах и сферах речевой деятельности;</p>   |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>Уметь: — воспринимать на слух и понимать содержание аутентичных общественнополитических, публицистических (медийных) и прагматических текстов, относящихся к различным типам речи, выделять в них значимую информацию; — понимать содержание научнопопулярных и научных текстов, блогов/веб-сайтов; — выделять значимую информацию из прагматических текстов справочноинформационного и рекламного характера; — вести диалог, соблюдая нормы речевого этикета, используя различные стратегии; выстраивать монолог; — составлять деловые бумаги, в том числе оформлять Curriculum Vitae/Resume и сопроводительное письмо, необходимые при приеме на работу; — вести запись основных мыслей и фактов (из аудиотекстов и текстов для чтения), запись тезисов устного выступления/письменного доклада по изучаемой проблеме; — поддерживать контакты при помощи электронной почты.</p> <p>Владеть: — практическими навыками использования современных коммуникативных технологий; – грамматическими категориями изучаемого (ых) иностранного (ых) языка (ов).</p> |
| <p>УК-5<br/>Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>                      | <p>Знать: — различные исторические типы культур; – механизмы межкультурного взаимодействия в обществе на современном этапе, принципы соотношения общемировых и национальных культурных процессов;</p> <p>Уметь: — объяснить феномен культуры, её роль в человеческой жизнедеятельности; – адекватно оценивать межкультурные диалоги в современном обществе; — толерантно взаимодействовать с представителями различных культур.</p> <p>Владеть: — навыками формирования психологически-безопасной среды в профессиональной деятельности; — навыками межкультурного взаимодействия с учетом разнообразия культур.</p>   |
| <p>УК-6<br/>Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> | <p>Знать: – основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда;</p> <p>Уметь: — расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; — планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач; – подвергать критическому анализу проделанную работу; –</p>   |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития;</p> <p>Владеть: – навыками выявления стимулов для саморазвития; – навыками определения реалистических целей профессионального роста.</p>  |
| <p>УК-7<br/>Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>   | <p>Знать: личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности</p> <p>Уметь: Поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, соблюдает нормы здорового образа жизни.</p> <p>Владеть: основами физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.</p>   |
| <p>УК-8<br/>Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> | <p>Знать: культуру безопасного и ответственного поведения;</p> <p>Уметь: выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.</p> <p>Владеть: навыками по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в том числе с применением средств защиты.</p>   |
| <p>УК-9<br/>Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p>  | <p>Знать: психофизические особенности развития детей с психическими и (или) физическими недостатками, закономерностей их обучения и воспитания, особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах</p> <p>Уметь: планировать и осуществлять профессиональную деятельность на основе применения базовых дефектологических знаний с различным контингентом;</p> <p>Владеть: навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами, имеющими 15 различные психофизические особенности, психические и (или) физические недостатки, на основе применения базовых дефектологических знаний.</p> |
| <p>УК-10<br/>Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>  | <p>Знать: методы определения стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации экономического решения</p> <p>Уметь: определять стоимостную оценку</p>   |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>основных ресурсов и затрат по реализации проекта, просчитать последствия экономического решения</p> <p>Владеть: способностью определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта</p>   |
| <p>УК-11<br/>Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p>   | <p>Знать: действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней. Уметь: планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме.</p> <p>Владеть: навыками взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции.</p>  |
| <p>ОПК-1<br/>Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области математики, естественных и технических наук</p>               | <p>Знать: методы решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту</p> <p>Уметь: использовать инструментальные для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту</p> <p>Владеть: навыками по решению прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту</p>  |
| <p>ОПК-2<br/>Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических, технических и естественно-научных дисциплин (модулей)</p> | <p>Знать: основные методы и способы изучения и анализа объектов технических систем, области их использования; основные математические, физические, химические законы и закономерности применительно к объектам и процессам.</p> <p>Уметь: грамотно и аргументировано формировать собственные суждения и оценки на основе знаний по профильным разделам математических и естественнонаучных дисциплин.</p> <p>Владеть: методиками и методами, основанными на математических, физических, химических законах и закономерностях как для изучения самих объектов технических систем, так и для мониторинга и измерения процессов управления с их участием.</p> |
| <p>ОПК-3<br/>Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности</p>     | <p>Знать: основы технологий проектирования и инжиниринга технических систем</p> <p>Уметь: использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности</p>  |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>Владеть: навыками диагностики, постановки и привлечения специалистов для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности</p>  |
| <p>ОПК-4<br/>Способен осуществлять оценку эффективности систем управления, разработанных на основе математических методов</p>   | <p>Знать: математические методы, на основе которых можно оценить эффективность систем управления</p> <p>Уметь: осуществлять оценку эффективности систем управления, разработанных на основе математических методов</p> <p>Владеть:.. навыками постановки и комплексного решения проблем эффективности систем управления, разработанных на основе математических методов</p>  |
| <p>ОПК-5<br/>Способен решать задачи в области инновационных процессов в науке, технике и технологии с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности</p>            | <p>Знать: нормативно-правое регулирования в сфере интеллектуальной собственности при использовании информационных технологий для решения поставленных задач</p> <p>Уметь: решать задачи в области инновационных процессов в науке, технике и технологии с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности</p> <p>Владеть: навыками постановки и комплексного решения проблем в области инновационных процессов в науке, технике и технологии с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности</p> |
| <p>ОПК-6<br/>Способен обосновывать принятие технического решения при разработке проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения</p> | <p>Знать: технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения</p> <p>Уметь: обосновать принятие технического решения при разработке проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения</p> <p>Владеть: навыками принятия технического решения при разработке проекта</p>  |
| <p>ОПК-7<br/>Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>  | <p>Знать: коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности; использовать сетевые компьютерных технологии и базы данных</p> <p>Уметь: применять коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности; использовать сетевые</p>  |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>компьютерных технологии и базы данных</p> <p>Владеть: способностью конструктивного мышления, применять коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности; использовать сетевые компьютерных технологии и базы данных</p>  |
| <p>ОПК-8</p> <p>Способен решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления качеством, компьютерных технологий в сфере управления качеством</p> | <p>Знать: методы и особенности управления систем.</p> <p>Уметь: использовать инструментальные средства для решения задач управления</p> <p>Владеть: навыками управления проектами развития качества.</p>  |
| <p>ОПК-9</p> <p>Способен применять знания особенностей формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции в разрабатываемых программах и проектах развития качества</p>                           | <p>Знать: – принципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы; — основные требования, предъявляемые к проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности; -особенности формирующихся технологических укладов;</p> <p>Уметь: – разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения; – уметь видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата; — прогнозировать проблемные ситуации и риски в проектной деятельности.</p> <p>Владеть: – навыками составления плана-графика реализации проекта в целом и плана-контроля его выполнения; – навыками конструктивного преодоления возникающих разногласий и конфликтов.</p> |
| <p>ОПК-10</p> <p>Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения</p>  | <p>Знать: инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту</p> <p>Уметь: использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту</p> <p>Владеть: способностью использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-</p>   |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту</p>   |
| <p>ПК-1<br/>Способность осуществлять тактическое управление процессами организации производства и руководство выполнением типовых задач тактического планирования производства</p>    | <p>Знать: методы организации работ исполнителей, знать управленческие решения в области организации работ по проекту и нормированию труда</p> <p>Уметь: организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации работ по проекту и нормированию труда</p> <p>Владеть: способностью организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации работ по проекту и нормированию труда</p> |
| <p>ПК-2<br/>Способность формировать и вести фонд нормативных документов, регламентирующих производство, внедрение и продвижение на рынок продукции высокотехнологических отраслей</p> | <p>Знать: источники нормативной документации и содержание основной нормативной документации, такой как гражданский кодекс, патентное законодательство</p> <p>Уметь: применять нормативные документы в практической деятельности</p> <p>Владеть: способностью конструктивного мышления, применять нормативные документы в практической деятельности</p>   |
| <p>ПК-3<br/>Способность осуществлять выполнение экспериментов и оформления результатов исследований и разработок</p>  | <p>Знать: основные модели, принципы построения моделей и методы и средства проведения экспериментов.</p> <p>Уметь: спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель и исследовать ее</p> <p>Владеть: способностью спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель и исследовать ее</p>  |
| <p>ПК-4<br/>Способен организовывать метрологическое обеспечение измерений</p>   | <p>Знать: методы, принципы метрологии.</p> <p>Уметь: проводить метрологические изменения и организовывать их проведение</p> <p>Владеть: навыками организации, планирования метрологических измерений, навыками организации работы коллектива</p>   |
| <p>ЦК-1<br/>Способен использовать продукты и технологии, анализировать данные и применять методы искусственного интеллекта</p>  | <p>Знать: принципы работы искусственного интеллекта, взаимодействия искусственного интеллекта с информационными базами и человеком, направления развития цифровых технологий</p> <p>Уметь: анализировать техническую информацию</p> <p>Владеть: навыками применения программного</p>   |

|   |   |
|---|---|
|   | обеспечения для решения профессиональных задач  |
| ЦК-2<br>Способен разрабатывать программы на языке Python для использования в сфере своей профессиональной деятельности                        | Знать: базовые функции, основные библиотеки, возможности и синтаксис языка Python<br><br>Уметь: разрабатывать программы на языке Python для использования в сфере своей профессиональной деятельности<br><br>Владеть: навыками разработки алгоритмов и кодирования алгоритмов на языке Python для использования в сфере своей профессиональной деятельности |
| ОПКу-1<br>Способен выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития в профессиональной сфере   | Знать: методы, принципы построения карьеры, самообучения и саморазвития<br><br>Уметь: планировать свободное и рабочее время, ставить цели, мотивировать и подкреплять их достижение<br><br>Владеть: навыками саморазвития в профессиональной сфере  |
| ОПК-2У<br>Способен использовать навыки проведения научных исследований и анализа полученных результатов в сфере профессиональной деятельности | Знать: этапы и методы проведения научных исследований<br><br>Уметь: собирать, анализировать, систематизировать информацию, а так же интерпретировать результаты.<br><br>Владеть: навыками проведения научных исследований и анализа полученных результатов в сфере профессиональной деятельности  |

## 2. МЕСТО И СРОКИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Практика должна проводиться в местах, соответствующих направлению и профилю подготовки студентов. Место проведения практики может определяться студентом, при этом им мотивируется выбор и обосновывается возможность достижения целей практики. Сделанный студентом выбор места проведения практики согласовывается с руководителем практики от университета.

**Основными базами практики** являются:

- службы управления качеством промышленных предприятий;
- производственные подразделения предприятий;
- Центр менеджмента качества УлГУ.

**Сроки проведения практики** - сразу после окончания экзаменационной сессии 8 учебного семестра в соответствии с календарным учебным графиком.

## 3. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ПРАКТИКИ

Объем практики в ЗЕТ и в академических часах и ее продолжительность в неделях в соответствии с учебным планом:

| Объем практики |      | Продолжительность практики |
|----------------|------|----------------------------|
| ЗЕТ            | часы | недели                     |
| 6              | 216  | 4                          |

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

| №<br>п/п | Разделы (этапы)<br>прохождения<br>практики                                      | Виды работ на практике,<br>включая самостоятельную<br>работу студентов  | Трудоем-<br>кость<br>(в часах) | Объем часов<br>контактной<br>работы<br>студента с<br>преподава-<br>телем | Формы<br>текущего<br>контроля                             |
|----------|---|---|--------------------------------|--|---|
| 1.       | <b>Подготовитель-<br/>ный этап</b> –<br>организация<br>практики                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• проведение организационного инструктивного собрания со студентами;</li> <li>• инструктаж по охране труда и технике безопасности;</li> <li>• ознакомление с программой практики;</li> <li>• получение индивидуального задания на практику и дневника практики;</li> <li>• получение направления на практику и командировочного удостоверения (при необходимости);</li> </ul>  | 4/4                            | 4  | общий контроль;<br>запись в журнале по ОТиТБ              |
| 2.       | <b>Производствен-<br/>ный этап</b> –<br>выполнение<br>индивидуальных<br>заданий | <ul style="list-style-type: none"> <li>• знакомство с организационно-административной структурой, направлениями деятельности предприятия</li> <li>• изучение этапов жизненного цикла изделия (продукции, услуги), основных и вспомогательных производственных процессов с целью выявления их взаимодействия;</li> <li>• изучение методологических и технологических подходов к управлению инновациями;</li> <li>• изучение механизмов, необходимых для эффективной работы системы управления инновациями на различных этапах жизненного цикла изделия (продукции, услуги);</li> <li>• знакомство с</li> </ul> | 160/160                        | 10   | общий контроль, тестирование, проверка выполнения заданий |

|    |   |   |            |           |   |
|----|---|---|------------|-----------|---|
|    |   | <p>нормативными документами предприятия;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• изучение передового отечественного и зарубежного опыта из источников учебной, научной, специальной и нормативно-методической литературы, периодических изданий, ресурсов сети Интернет;</li> <li>• знакомство с системой практической работы инженеров и менеджеров</li> <li>• ежедневное ведение записей в дневнике практики;</li> <li>• сбор необходимого материала для написания отчета о практике.</li> </ul> |            |           |   |
| 3. | <b>Заключительный этап</b> – подведение итогов практики | <ul style="list-style-type: none"> <li>• оформление дневника по практике в соответствии с установленной формой;</li> <li>• написание отчета о практике;</li> <li>• представление дневника и отчета о практике руководителю практики от УлГУ;</li> <li>• подготовка к защите практики;</li> <li>• аттестация студентов по итогам практики.</li> </ul>  | 52/52      | 10        | проверка дневника и отчета; защита практики |
|    | <b>ИТОГО</b>  | -   | <b>216</b> | <b>24</b> | -   |

*\*в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий*

## **5. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРАКТИКЕ**

При выполнении различных видов работ на практике используются следующие технологии:

1. Работа в команде - совместная деятельность студентов в группе под руководством лидера, направленная на решение общей задачи путем творческого сложения результатов индивидуальной работы членов команды с делением полномочий и ответственности.

2. Проблемное обучение - стимулирование студентов к самостоятельному приобретению знаний, необходимых для решения конкретной проблемы.

3. Контекстное обучение - мотивация студентов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением.

4. Обучение на основе опыта - активизация познавательной деятельности студентов за счет ассоциации собственного опыта с предметом изучения.

При прохождении практики студенты также изучают и применяют в работе передовой отечественный и зарубежный опыт из источников учебной, научной и специальной литературы, периодической печати и сети Интернет в соответствии с полученным индивидуальным заданием.

## 6. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ

По результатам пройденной практики студенты составляют отчет с анализом, критическими замечаниями, выводами и предложениями. Отчет о практике является самостоятельной творческой работой, подтверждает факт прохождения студентом практики и полноту выполнения ее программы. В отчете отражаются все виды и объем работ, выполненных студентом, раскрывается содержание выполненных заданий, анализируется их качество, делается вывод об уровне своей теоретической и практической подготовленности.

### **Структура, содержание и основные требования к оформлению отчета о практике:**

1. Структура отчета должна включать следующие обязательные разделы:

- Титульный лист;
- Содержание (оглавление);
- Введение;
- Основная часть;
- Заключение;
- Список литературы;
- Приложения.

2. Содержание и основные требования к оформлению отчета:

Титульный лист (форма приведена в Приложении 1) является первой страницей отчета, которая не нумеруется. Все реквизиты титульного листа обязательно должны быть заполнены.

Содержание (вторая страница отчета, нумеруется, как и все последующие страницы – справа внизу страницы), в котором приводится перечень всех разделов отчета.

Во введении указывается, где и в какие сроки студент проходил практику – название предприятия, подразделения, а также указываются основные цели и задачи практики. Также можно кратко указать виды работ, которые выполнялись практикантами во время прохождения практики, объекты, на которых они работали.

Основная часть опирается на конкретные сведения о результатах выполненных заданий, полученных в ходе ознакомительной, учебной и производственной работы на практике, включая самостоятельную работу студента.

Первая глава (2-4 страниц) – краткая характеристика предприятия – базы прохождения практики. В данном разделе необходимо привести краткую информацию о предприятии, о специфике его организационно-административной структуры и т.п. Приводится описание подразделения предприятия, где проходила практика.

Вторая глава (6-8 страниц) должна быть посвящена подробному описанию тех видов работ и заданий, которые выполнял студент на практике, полученных результатов и тех компетенций, которые были освоены им во время прохождения практики.

В заключении (1-2 страницы) необходимо сделать обоснованные выводы по результатам практики: о приобретении в процессе прохождения практики знаний, умений, навыков, формировании компетенций; анализ сложностей, возникших при выполнении заданий; предложения и замечания и др.

Список литературы - источники, которые были использованы при составлении отчета. Ссылки на использование источника по ходу текста отчета производятся указанием порядкового номера источника в списке литературы, заключенного в скобки.

В приложения целесообразно вынести вспомогательные графические и табличные материалы, схемы, копии нормативных документов и пр., которые использовались при прохождении практики и написании отчета.

Объем отчета – около 15-20 страниц.

Качество отчета отражает уровень профессиональной подготовки студента и служит основанием для оценки результатов прохождения практики.

Отчет по практике входит в индивидуальное портфолио студента.

Форма промежуточной аттестации по итогам практики - **дифференцированный зачет** (с оценкой).

Дифференцированный зачет проводится на основе результатов общего контроля выполнения индивидуальных заданий путем наблюдения за деятельностью студента в период прохождения практики, текущего контроля и контроля самостоятельной работы обучающегося (тестирования), анализа отчетных материалов, подтверждающих выполнение им всех заданий в

соответствии с программой практики, оценивая сформированность всех компетенций по данному виду практики, используя ФОС по практике.

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

а) Список рекомендуемой литературы

### основная:

1. Васин, С. Г. Управление качеством. Всеобщий подход: учебник для вузов / С. Г. Васин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 334 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16792-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531776>
2. Сергеев А.Г., Менеджмент и сертификация качества охраны труда на предприятии : учеб. пособие / А.Г. Сергеев, Е.А. Баландина, В.В. Баландина - М. : Логос, 2017. - 216 с. - ISBN 978-5-98704-653-1 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785987046531.html>
3. Управление качеством процессов и продукции. Книга 1. Введение в системы менеджмента качества процессов в производственной, коммерческой и образовательной сферах : учебное пособие / С. В. Пономарев, С. В. Мищенко, Е. С. Мищенко [и др.] ; под редакцией С. В. Пономарев. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. — 240 с. — ISBN 978- 5-8265-1140-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/63913.html>

### дополнительная:

4. Барамзин, С. В. Организационно-методический механизм освоения предприятиями и организациями требований стандартов ИСО серии 9000 : монография / С. В. Барамзин. — Москва : Российская таможенная академия, 2013. — 108 с. — ISBN 978-5-9590-0409-5. — Текст : электронный // Электронно- библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/69483.html>
5. Артемова, Е. Н. Управление инновационным предприятием с помощью системы менеджмента качества : учебно-методический комплекс / Е. Н. Артемова. — Калининград : Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, 2011. — 133 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/23948.html>
6. Управление качеством. Гибкие системы менеджмента качества : учебное пособие / Б. И. Герасимов, Е. Б. Герасимова, А. И. Евсейчев [и др.]. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 160 с. — ISBN 978-5-8265-1401-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/63914.html>
7. Дубровский П. В. Основы риск-менеджмента в системах качества организации : учебное пособие / П. В. Дубровский, Л. Н. Вострецова; УлГУ, ИФФВТ. - Ульяновск : УлГУ, 2019. - Загл. с экрана. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 3,21 МБ). - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный. URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/138>

### учебно-методическая:

8. Дубровский П. В. Методические указания для самостоятельной работы студентов по программе практики «Преддипломная практика» для направления 27.03.02 «Управление качеством» всех форм обучения / П.В. Дубровский. - Ульяновск : УлГУ, 2022. - 11 с. - Режим доступа: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/14054>

Согласовано:

Вед. специалист ООП НБ УлГУ  
Должность сотрудника научной библиотеки

Чамеева А.Ф.  
ФИО

подпись

дата

2023 г.

б) Программное обеспечение

1. СПС Итонсультант Плюс
2. Система «Антиплагиат.ВУД»
3. ОС Microsoft Windows
4. Microsoft Office 2016
5. «Мойофис Стаипартный»

в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. Цифровой образовательный ресурс IP Rsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2023]. — URL: <http://www.iprbooksliop.ru>. — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. Образовательная платформа Ю РАЙТ : образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство «Ю РАЙТ».— Москва, [2023] URL: <https://urait.ru>. — Режим

|  |       |   |
|--|-------|---|
| Министерство науки и высшего образования РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф - Программа практики ВО (бакалавриат, специалитет, магистратура)                     |       |   |

доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронны й.

1.3. База данных « Электронная библиотека тех ни ческого ВУЗа (ЭС «Консультант студента») » электрон но-библиотечная система сайт / ООО «Политехресурс». — Москва, [2023]. — U Rb: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>, — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. — Текст : электронный.

1.4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : база дангых : сайт / ООО

« Высшая школа организации и у правления здравоохра негием-лтомплексный медицинский консал- тинг». — Москва, {2023}. URL: <https://www.rosmedlib.ru>. — Режим доступа: для зарегистрир. пользо- вателей. — Текст : элек тронгн-ий.

1.5. Большая медицина кая библиотека : электрон но-библиотечная система : сайт / ООО «Бу- кап». — Томск, {2023}. U RL: <https://www.books-up.ru/ru/librarr/> . — Режим досту па: для зарегистрир. пкзльзователей. — Текст : электронный.

1.6. ЭБС Лагь : электронно-библиоте чная система : сайт / ООО ЭБС «Лань». — Санкт- Петербург, [2023]. — URL: <https://e.lanbook.com>. — Резким доступа: для зарегистрир. пользователей. — Текст : электронный,

1.7. ЭБС Znaniuin.com : электрон но-библиотечная система : сайт / ООО «Знаниум». - Москва, [2023]. - URL: <http://znaniuin.com> . — Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Теткет : элек- тронгый.

2. КонсультантПлюс [Электронгый ресурс]: справочная правовая система. / ООО «Консуль- тант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2023].

3. Базы данных периодических изданий:

eLIBRARY.RU: нау чная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». — Москва, [2023а. — URL: <http://elibrary.ru>. — Режим доступа : для авториз. пользовате- лей. — Текст : электронный

Э-электронгая библиотека « Издатель с кого дома « Греб енников» (Gibinnikon) : электронная библиотека / ООО ИД «Гребенников». — Москва, [2023]. — U RL: [https://id2.action- media.ru/Personal/Products](https://id2.action-media.ru/Personal/Products). — Режим досту па : для адТориз. пользователей. — Текст : электронный.

4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РАБ. — Москва, [2023]. — U RL: <https://нэб.нф>. — Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. — Текст : электронный.

5. Российское образование : федеральный портал / учредитель ОГАУ «ОИ ЦТО». — URL: <https://www.edu.ru>. — Текст : элсктронмй.

6. Электронная библиотечная система УлГУ модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-П РО / ООО «Дата Эйтспресс». — URL: <https://lib.ulsu.ru/МеяPro/Web>. — Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. — Текст : электронный.

Согласовано:

Инженер ведущий / Щуренко Ю.В.

Должность сотрудника УИИТ

ФИО

подпись

дата



|  |       |   |
|--|-------|---|
| Министерство науки и высшего образования РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф - Программа практики ВО (бакалавриат, специалитет, магистратура)                     |       |   |

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

При прохождении практики студент изучает и применяет научно-исследовательское, производственное оборудование, измерительные и вычислительные комплексы, другое материально-техническое обеспечение для полноценного прохождения практики на конкретном предприятии в соответствии с полученным индивидуальным заданием на практику.

Для проведения практики могут использоваться компьютерные аудитории с достаточным количеством персональных компьютеров и установленным лицензионным программным обеспечением для реализации интерактивного доступа студентов к сети Интернет. На предприятии, где проводится практика, для студента должно быть предоставлено рабочее место практиканта, позволяющее выполнять все необходимые работы в соответствии с содержанием задания на практику. Для подготовки отчетов и презентаций по результатам прохождения практики могут быть использованы аудитории для самостоятельной работы студентов и электронно-библиотечная система (электронная библиотека) УлГУ.

## 9. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ (ОВЗ) И ИНВАЛИДОВ

Обучающиеся с ОВЗ и инвалиды проходят практику совместно с другими обучающимися (в учебной группе) или индивидуально (по личному заявлению обучающегося).

Определение мест прохождения практики для обучающихся с ОВЗ и инвалидов осуществляется с учетом состояния здоровья и требований к их доступности для данной категории обучающихся. При определении мест и условий (с учетом нозологической группы и группы инвалидности обучающегося) прохождения практики для данной категории лиц учитываются индивидуальные особенности обучающихся, а также рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При определении места практики для обучающихся с ОВЗ и инвалидов особое внимание уделяется безопасности труда и оснащению (оборудованию) рабочего места. Рабочие места на практику предоставляются профильной организацией в соответствии со следующими требованиями:

– для обучающихся с ОВЗ и инвалидов по зрению - слабовидящих: оснащение специального рабочего места общим и местным освещением, обеспечивающим беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение индивидуального задания; наличие видеоувеличителей, луп;

– для обучающихся с ОВЗ и инвалидов по зрению - слепых: оснащение специального рабочего места тифлотехническими ориентирами и устройствами, с возможностью использования крупного рельефно-контрастного шрифта и шрифта Брайля, акустическими навигационными средствами, обеспечивающими беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение индивидуального задания;

– для обучающихся с ОВЗ и инвалидов по слуху - слабослышащих: оснащение (оборудование) специального рабочего места звукоусиливающей аппаратурой, телефонами для слабослышащих;

– для обучающихся с ОВЗ и инвалидов по слуху - глухих: оснащение специального рабочего места визуальными индикаторами, преобразующими звуковые сигналы в световые, речевые сигналы в текстовую бегущую строку, для беспрепятственного нахождения указанным лицом своего рабочего места и выполнения индивидуального задания;

|  |       |   |
|--|-------|---|
| Министерство науки и высшего образования РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф - Программа практики ВО (бакалавриат, специалитет, магистратура)                     |       |   |

– для обучающихся с ОВЗ и инвалидов с нарушением функций опорно-двигательного аппарата: оборудование, обеспечивающее реализацию эргономических принципов (максимально удобное для инвалида расположение элементов, составляющих рабочее место); механизмы и устройства, позволяющие изменять высоту и наклон рабочей поверхности, положение сиденья рабочего стула по высоте и наклону, угол наклона спинки рабочего стула; оснащение специальным сиденьем, обеспечивающим компенсацию усилия при вставании, специальными приспособлениями для управления и обслуживания этого оборудования.

Условия организации и прохождения практики, подготовки отчетных материалов, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по практике обеспечиваются в соответствии со следующими требованиями:

– Объем, темп, формы выполнения индивидуального задания на период практики устанавливаются индивидуально для каждого обучающегося указанных категорий. В зависимости от нозологии максимально снижаются противопоказанные (зрительные, звуковые, мышечные и др.) нагрузки.

– Учебные и учебно-методические материалы по практике представляются в различных формах так, чтобы обучающиеся с ОВЗ и инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально (документация по практике печатается увеличенным шрифтом; предоставляются видеоматериалы и наглядные материалы по содержанию практики), с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

– Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно, при помощи компьютера, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа и (или) защиты отчета.

В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ВОЗ и инвалидами предусматривает в электронной информационно-образовательной среде с учетом их индивидуальных особенностей

Разработчик

*подпись*

к.т.н, доцент кафедры ИФ

*должность*

П.В. Дубровский

*ФИО*



|  |       |   |
|--|-------|---|
| Министерство науки и высшего образования РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф - Программа практики ВО (бакалавриат, специалитет, магистратура)                     |       |   |

Приложение 1

**Ульяновский государственный университет  
Инженерно физический факультет высоких технологий  
Кафедра инженерной физики**

## ОТЧЕТ

### О преддипломной практике

Студента(ки) \_\_\_\_\_ курса, группы \_\_\_\_\_,  
направления 27.03.02 «Управление качеством»

\_\_\_\_\_  
*(фамилия, имя, отчество студента)*

Руководитель практики от УлГУ:

\_\_\_\_\_  
*(фамилия, имя, отчество руководителя практики, должность, ученая степень, ученое звание)*

Место прохождения практики:

\_\_\_\_\_  
*(указывается полное наименование организации (предприятия))*

ОТЧЕТ ПРИНЯТ: \_\_\_\_\_  
*(дата)*

ОЦЕНКА: \_\_\_\_\_

Руководитель практики от УлГУ: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*(подпись) (ФИО)*