


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
МИЧУРИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОГО  
СЕРВИСА

УТВЕРЖДЕНА  
решением учебно-методического совета  
университета  
(протокол от 22 июня 2023 г. № 10)

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель учебно-методического  
совета университета  
 С.В. Соловьёв  
«22» июня 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**УЧЕБНОЙ ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ**

Направление – 27.03. 01 Стандартизация и метрология

Направленность (профиль) - Стандартизация и сертификация

Квалификация – бакалавр

Мичуринск – 2023

## **1 Вид практики, способ и форма проведения**

Вид практики – учебная. Тип практики – ознакомительная практика.

Согласно требованиям ФГОС ВО по данному направлению подготовки обучающегося, Учебная ознакомительная практика (в том числе получение навыков научно-исследовательской работы) проводится для получения практических навыков активной работы в условиях непрерывного технического прогресса, совершенствования производственного оборудования с помощью разработок и внедрения новых технических средств и технологических процессов.

Учебная ознакомительная практика (является составной частью ОПОП ВО направления 27.03.01 Стандартизация и метрология. Практика включена в блок «Практики».

Целями освоения дисциплины «Учебная ознакомительная практика» является ознакомление с организацией работы по повышению научно-технических знаний, развитие творческой инициативы в области метрологии, стандартизации и подтверждения ответственности продукции, подготовки обучающихся к производственной практике и изучению специальных дисциплин на старших курсах.

В соответствии с учебным планом по данному направлению подготовки данная практика обучающихся направлена на формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций с целью подготовки обучающихся к решению следующих задач:

- закрепить на практике знания, полученные в процессе теоретического обучения, и использовать их при решении конкретных практических задач;

Требования к организации учебной ознакомительной практики определены следующими нормативно-правовыми документами:

- федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология;

- приказ Минобрнауки России «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» от 05.04.2017 № 301;

- приказ Минобрнауки России, Минпросвещения России от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

- Устав ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ;

- локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении практики определяется статьями 91 и 92 Трудового кодекса Российской Федерации и составляет:

- для обучающихся в возрасте от 18 лет и старше – не более 40 часов в неделю.

Образовательная деятельность, осуществляемая в форме практической подготовки, соответствует области профессиональной деятельности и (или) сфере профессиональной деятельности, установленных во ФГОС Минобрнауки России от 07.08.2020 № 901 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология (уровень бакалавриата)».

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

индивидуальное задание (приложение 3), рабочий график (план) проведения практики (приложение 2), дневник практики (приложение 4), содержание и планируемые результаты практики (приложение 7), письменный отчет о прохождении практики.

Форма титульного листа отчета о прохождении практики представлена в приложении 5.

Продолжительность рабочего дня при прохождении данной практики в организациях для лиц с ограниченными возможностями здоровья, являющихся инвалидами I и II групп, составляет не более 35 часов в неделю (статья 92 ТК РФ).

Учебная практика для обучающихся – инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья – могут быть организованы посредством дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ). Практика в условиях обучения с применением ДОТ предусматривает предоставление отчетной документации на кафедру в установленные сроки в электронном (отсканированные документы) и/или бумажном варианте.

Защита отчета по практике обучающихся с применением ДОТ допускается с использованием компьютерных средств контроля знаний и средств телекоммуникации.

## 2. Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение практики направлено на формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

ОПК-1. Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики

ОПК- 2. Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин

| Код и наименование универсальной компетенции   | Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенций                                | Критерии оценивания результатов обучения  |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|
|  |   | низкий (допороговый, компетенция не сформирована)   | пороговый   | базовый   | Продвинутый   |
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных | ИД-1ук-1<br>Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи | Не может анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, не осуществляет декомпозицию задачи | Слабо анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, слабо осуществляет декомпозицию задачи | Хорошо анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, хорошо осуществляет декомпозицию задачи | Отлично анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, отлично осуществляет декомпозицию задачи |
|  | ИД-2ук-1 -<br>Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения                | Не может находить и критически анализировать информацию, необходимую для                            | Не достаточно четко находит и критически анализирует информацию, необходимую                      | Достаточно быстро находит и критически анализирует информацию, необходимую                          | Успешно находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения                          |

| задач  | поставленной задачи.   | решения поставленной задачи.   | для решения поставленной задачи.  | для решения поставленной задачи.  | поставленной задачи.  |
|--|--|--|---|---|---|
|  | ИД-3ук-1 - Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.  | Не может рассмотреть возможные варианты решения задачи и оценить их достоинства и недостатки.  | Слабо рассматривает возможные варианты решения задачи, чтобы оценить их достоинства и недостатки.   | Достаточно быстро рассматривает возможные варианты решения задачи, четко оценивая их достоинства и недостатки.  | Успешно рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.  |
|  | ИД-4ук-1 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности | Не может грамотно, логично, аргументированно сформировать собственные суждения и оценки. Не отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности | Не достаточно грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Слабо отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности | Достаточно грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Хорошо отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности | Очень грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Быстро отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников |
|  | ИД-5ук-1 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи   | Не может определить и оценить последствия возможных решений задачи.  | Слабо определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.  | Хорошо определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.   | Успешно определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.  |
| УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать | ИД-1ук-2 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее до-  | Не может формировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее до-  | Не достаточно четко может формировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач,  | В достаточной степени может формировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач,  | Отлично формирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее до-  |

|   |  |   |  |  |  |
|---|--|---|--|--|--|
| оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | стижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач   | стижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач  | обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач   | обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач   | стижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач   |
|   | ИД-2 <sub>УК-2</sub><br>Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений | Не может проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений | Не достаточно четко может проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений | В достаточной степени может проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений | Успешно может проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений |
|   | ИД-3 <sub>УК-2</sub><br>Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время   | Не может решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время   | Не достаточно четко может решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время   | В достаточной степени может решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время   | Успешно может решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время   |
|   | ИД-4 <sub>УК-2</sub><br>Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта   | Не может публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта   | Не достаточно четко может публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта   | В достаточной степени может публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта   | Успешно может публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта   |
| УК-3.<br>Способен осуществлять социальное   | ИД-1 <sub>УК-3</sub> Понимает эффективность использования стратегии  | Не может понимать эффективность использования   | Не достаточно четко понимает эффективность использования   | В достаточной степени может понимать эффективность использования   | Успешно может понимать эффективность использования   |

|  |   |   |  |  |  |
|--|---|---|--|--|--|
| взаимодействие и реализовать свою роль в команде | сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде   | стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде   | пользования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде  | использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде  | стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде  |
|  | ИД-2ук-3 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п). | Не может понимать особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п). | Не достаточно четко понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п). | В достаточной степени может понимать особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п). | Успешно может понимать особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п). |
|  | ИД-3ук-3 Предвидит результаты (последствия) личных действий и пла-  | Не может предвидеть результаты (последствия) личных действий и пла-   | Не достаточно четко предвидит результаты (последствия) личных дей-   | В достаточной степени может предвидеть результаты (последствия)  | Успешно может предвидеть результаты (последствия) личных дей-  |

|   |   |  |  |  |  |
|---|---|--|--|--|--|
|   | нирует последовательность шагов для достижения заданного результата   | нирует последовательность шагов для достижения заданного результата  | ствий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата   | личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата   | ствий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата   |
|   | ИД-4 <sub>ук-3</sub><br>Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды          | Не может эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды      | Не достаточно четко эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды | В достаточной степени может эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды | Успешно может эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды   |
| 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 | ИД-1 <sub>ук-8</sub> –<br>Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих   | Не может оценить факторы риска, не умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих  | Допускает ошибки при оценке факторов риска, при обеспечении личной безопасности и безопасности окружающих  | Достаточно успешно оценивает факторы риска, обеспечивает личную безопасность и безопасность окружающих   | Уверенно оценивает факторы риска, обеспечивает личную безопасность и безопасность окружающих   |
|   | ИД-2 <sub>ук-8</sub> –<br>Обеспечивает условия безопасной и комфортной образовательной среды, способствующей сохранению жизни и здоровья обучающихся в соответствии с их возрастными осо- | Не может обеспечить условия безопасной и комфортной образовательной среды, способствующей сохранению жизни и здоровья обучающихся в соответствии с их возрастными осо- | Допускает ошибки при обеспечении условий безопасной и комфортной образовательной среды, способствующей сохранению жизни и здоровья обучающихся в соответствии с их возраст-  | Достаточно успешно обеспечивает условия безопасной и комфортной образовательной среды, способствующей сохранению жизни и здоровья обучающихся в соответствии с их возраст-           | Уверенно обеспечивает условия безопасной и комфортной образовательной среды, способствующей сохранению жизни и здоровья обучающихся в соответствии с их возрастными осо- |

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов                                       | ными особенностями и санитарно-гигиеническими нормами   | бенностями и санитарно-гигиеническими нормами   | ными особенностями и санитарно-гигиеническими нормами   | ными особенностями и санитарно-гигиеническими нормами   | бенностями и санитарно-гигиеническими нормами   |
|   | ИД-3 <sub>УК-8</sub> – Умеет обеспечивать безопасность обучающихся и оказывать первую помощь, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | Не может обеспечить безопасность обучающихся и оказать первую помощь, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | Допускает ошибки при обеспечении безопасности обучающихся и оказании первой помощи, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | Достаточно успешно обеспечивает безопасность обучающихся и оказывает первую помощь, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | Уверенно обеспечивает безопасность обучающихся и оказывает первую помощь, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов |
|   | ИД-4 <sub>УК-8</sub> – Осуществляет действия по предотвращению возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций на рабочем месте   | Не может осуществлять действия по предотвращению возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций на рабочем месте   | Допускает ошибки при осуществлении действий по предотвращению возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций на рабочем месте  | Достаточно успешно осуществляет действия по предотвращению возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций на рабочем месте   | Уверенно осуществляет действия по предотвращению возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций на рабочем месте   |
| ОПК-1. Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в | ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> Анализирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики                          | Не может анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики             | Слабо анализирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики                                | Хорошо анализирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики                               | Успешно анализирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики                    |



|   |  |  |   |  |   |
|---|--|--|---|--|---|
| области естественных наук и математики  |  |  |   |  |   |
| ОПК- 2.<br>Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин | ИД-1 <sub>ОПК-2</sub><br>Формулирует задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин | Не может формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин | Слабо формулирует задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин | Хорошо формулирует задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин | Успешно формулирует задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин |

В результате прохождения практики обучающийся должен знать:

- основы права в различных сферах жизнедеятельности;
  - принципы развития творческой инициативы в рационализаторской и изобретательской деятельности;
  - принципы внедрения достижений отечественной и зарубежной науки, техники, в использовании передового опыта, обеспечивающих эффективную работу учреждения, предприятия
  - принципы создания и поддержания безопасных условий выполнения производственных процессов
  - основные методы проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности
- уметь:
- организовывать работы по повышению научно-технических знаний, в развитии творческой инициативы, рационализаторской и изобретательской деятельности, во внедрении достижений отечественной и зарубежной науки, техники, в использовании передового опыта, обеспечивающих эффективную работу учреждения, предприятия;
  - изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области инженерии
  - решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;
  - использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;
- владеть:

– способностью и готовностью участвовать в организации работы по повышению научно-технических знаний, в развитии творческой инициативы, рационализаторской и изобретательской деятельности, во внедрении достижений отечественной и зарубежной науки, техники, в использовании передового опыта, обеспечивающих эффективную работу учреждения, предприятия;

– способностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области инженерии.

### 3 Место практики в структуре образовательной программы

Учебная ознакомительная практика (в том числе получение навыков научно-исследовательской работы) входит в часть Б2.О.01(У) Блока 2 «Практики» в учебном плане ОПОП ВО по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология

Она базируется на дисциплинах: Физика; Инженерная и компьютерная графика, Правоведение. В свою очередь, является базой для изучения дисциплин: основы проектирования продукции, Основы технического регулирования, Технология ремонта машин, Эксплуатация машинно-тракторного парка.

#### 3.1. Матрица соотнесения этапов учебной ознакомительной практики и формируемых в них универсальных и общепрофессиональных компетенций

| № | Темы, разделы дисциплины  | Компетенции |      |      |      |       |       | Общее количество компетенций |
|---|---|-------------|------|------|------|-------|-------|------------------------------|
|   |   | УК-1        | УК-2 | УК-3 | УК-8 | ОПК-1 | ОПК-1 |                              |
| 1 | <b>Подготовительный.</b> Инструктаж по технике безопасности.  |             |      |      | +    |       |       | 1                            |
| 2 | <b>Технологический.</b> Общие сведения об интеллектуальной собственности. Промышленная собственность.   | +           | +    | +    | +    | +     | +     | 6                            |
| 3 | <b>Выполнение индивидуального задания.</b> Изучение технической и конструкторско-технической документации. Обработка, систематизация и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике. Авторское право | +           | +    | +    | +    | +     | +     | 6                            |
| 4 | <b>Подготовка отчета.</b> Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета.  | +           | +    | +    | +    | +     | +     | 6                            |

### 4. Объем практики и ее продолжительность

#### 4.1. Объем, продолжительность учебной ознакомительной практики

Объем часов практики составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов), продолжительность - 2 недели. Вид итогового контроля – зачет с оценкой.

Распределение трудоемкости работы по семестрам (очное и заочное обучение)

| Виды занятий | Количество ак. часов |
|--------------|----------------------|
|--------------|----------------------|

|  | очная форма<br>обучения<br>2 семестр | заочная<br>форма<br>обучения<br>2 курс |
|--|--------------------------------------|--|
| Общая трудоемкость дисциплины            | 108                                  | 108                                    |
| Контактная работа с обучающимися, в т.ч. | 72                                   | 72                                     |
| Аудиторные занятия, из них:              | 72                                   | 72                                     |
| лекции                                   |                                      |  |
| практические занятия                     | 72                                   | 72                                     |
| Самостоятельная работа, в т.ч.           | 36                                   | 32                                     |
| проработка учебного материала            | 18                                   | 16                                     |
| выполнение индивидуальных заданий        | 18                                   | 16                                     |
| Контроль                                 | -                                    | 4                                      |
| Вид итогового контроля                   | Зачет с оценкой                      | Зачет с оценкой                        |

Общее руководство, ответственность и контроль за практикой обучающихся возлагается на руководителя практики.

## 4.2 Виды работ и график прохождения учебной ознакомительной практики

### 4.2.1 Лекции

Не предусмотрены.

### 4.2.2 Практические занятия (семинары)

| № раз-дела  | Наименование занятия   | очная | заочная | Формируемые компетенции              |
|---|--|-------|---------|--------------------------------------|
| Раздел 1. Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности |  |       |         |                                      |
| 1.1   | Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности                      | 2     | 2       | УК-8                                 |
| Раздел 2. Технологический                                     |  |       |         |                                      |
| 2.1   | Физические величины, методы и средства их измерений                      | 4     | 4       | УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2 |
| 2.2   | Погрешности измерений, обработка результатов, выбор средств измерений    | 4     | 4       | УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2 |
| 2.3   | Основы обеспечения единства измерений                                    | 2     | 2       | УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2 |
| 2.4   | Составление блока концевых мер длины на заданный размер                  | 2     | 2       | УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2 |
| 2.5   | Устройство и эксплуатация штангенинструментов                            | 4     | 4       | УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2 |
| 2.6   | Устройство и эксплуатация микрометрических инструментов                  | 2     | 2       | УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2 |
| 2.7   | Устройство, настройка и эксплуатация приборов, соединенных с индикатором | 6     | 6       | УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2 |

|      |  |   |   |                                      |
|------|--|---|---|--------------------------------------|
| 2.8  | Устройство, настройка и эксплуатация приборов, соединенных с измерительной головкой, стрелка которых работает в границах сектора | 2 | 2 | УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2 |
| 2.9  | Выбор средств измерения линейных величин   | 2 | 2 | УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2 |
| 2.10 | Определение погрешности измерений по классу точности прибора   | 2 | 2 | УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2 |
| 2.11 | Оценка погрешностей прямых и косвенных измерений   | 2 | 2 | УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2 |
| 2.12 | Обработка результатов многократных измерений   | 2 | 2 | УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2 |
| 2.13 | Функциональная взаимозаменяемость  | 8 | 8 | УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2 |
| 2.14 | Основы стандартизации  | 4 | 4 | УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2 |
| 2.15 | Размеры деталей и сопряжения в машиностроении  | 4 | 4 | УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2 |
| 2.16 | Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений  | 4 | 4 | УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2 |
| 2.17 | Погрешности формы, расположения поверхностей и шероховатость   | 2 | 2 | УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2 |
| 2.18 | Оценка уровня унификации и стандартизации  | 2 | 2 | УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2 |
| 2.19 | Подтверждение соответствия   | 6 | 6 | УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2 |
| 2.20 | Управление качеством   | 4 | 4 | УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2 |
| 2.20 | Оформлению протокола сертификационных испытаний  | 2 | 2 | УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2 |

### 4.2.3 Лабораторные работы

Не предусмотрены

### 4.2.4 График учебной ознакомительной практики

| Разделы (этапы) учебной практики по управлению мобильной техникой | Объем практики (в ак. часах) по неделям и | Формы контроля |
|---|---|----------------|
|---|---|----------------|

|   | видам работ, включая самостоятельную работу |         |        |         |                             |
|---|---|---------|--------|---------|-----------------------------|
|   | неделя                                      |         |        |         |                             |
|   | 1   |         | 2      |         |                             |
|   | Очное.                                      | Заочное | Очное. | Заочное |                             |
| <b>Подготовительный.</b> Инструктаж по технике безопасности.  | 2   | 2       |        |         | отметка в дневнике практики |
| <b>Технологический.</b> Метрология. Стандартизация. Сертификация  | 34  | 34      | 36     | 36      | отметка в дневнике практики |
| <b>Выполнение индивидуального задания.</b> Изучение технической и конструкторско-технической документации. Обработка, систематизация и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике. | 10  | 10      | 10     | 10      | отметка в дневнике практики |
| <b>Подготовка отчета.</b> Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета.  | 8   | 8       | 8      | 8       | отметка в дневнике практики |
| <b>ИТОГО</b>  | 108   |         |        |         |                             |

## 5 Содержание практики

Учебная практика включает общие вопросы для всех обучающихся по данной ОПОП ВО и индивидуальную часть, направленную на выполнение конкретного задания. Общее руководство практикой осуществляется руководителем практики от организации.

Руководитель практики от организации:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период прохождения практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;
- оценивает результаты практики обучающихся;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

Обучающиеся в период прохождения практики должны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики и индивидуальными заданиями;
- подчиняться действующими в организации правилам внутреннего трудового распорядка;
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники пожарной безопасности и производственной санитарии;
- представить своевременно руководителю практики дневник, письменный отчет о

прохождении практики. В зависимости от места прохождения практики обучающимся, содержание практики может различаться, что отражается в индивидуальном задании на практику.

Основные этапы учебной ознакомительной практики:

**Подготовительный.** Инструктаж по технике безопасности.

**Технологический.** Общие сведения об интеллектуальной собственности. Промышленная собственность.

**Выполнение индивидуального задания.** Обработка, систематизация и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике.

**Подготовка отчета.** Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета.

## 6 Формы отчетности по практике

По результатам учебной ознакомительной практики (в том числе получение навыков научно-исследовательской работы) обучающийся обязан предоставить: индивидуальное задание (приложение 3), рабочий график (план) проведения практики (приложение 2), дневник практики (приложение 4), содержание и планируемые результаты практики (приложение 7), письменный отчет о прохождении практики.

Форма титульного листа отчета о прохождении практики представлена в приложении 5.

Рабочий график (план) учебной ознакомительной практики (в том числе получение навыков научно-исследовательской работы) обучающихся определяет содержание работы (виды работ), сроки и формы отчетности. График (план) должен разрабатываться обучающимся при консультативной помощи научного руководителя, окончательная редакция плана подлежит согласованию с руководителем практики.

Содержание практики должно быть раскрыто и представлено в графике (плане) таким образом, чтобы:

- обучающийся четко представлял характер, объем и виды исследовательской работы, которую ему предстоит выполнить;
- руководитель практики имел возможность эффективно контролировать и направлять работу обучающегося в режиме обратной связи.

Результатом практики является отчет, который представляется обучающимся на выпускающую кафедру.

По результатам составляется отчет о прохождении практики. Он должен составляться по единой структуре:

- титульный лист;
- индивидуальное задание обучающегося;
- рабочий график (план);
- содержание и планируемые результаты практики;
- дневник о прохождении практики;
- оглавление;
- введение;
- технологическая часть;
- заключение;
- список использованной литературы;
- приложения (при необходимости);

Рекомендуемый объем отчета – 20 - 25 страниц.

При составлении отчета следует придерживаться следующих общих требований: четкость и логическая последовательность изложения материала; убедительность аргументации; краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования; конкретность изложения результатов; обоснованность выводов.

Качество содержания и изложения отчета оценивается членом комиссии по защите отчетов.

#### *Правила оформления отчета.*

Отчет оформляется в виде текста, подготовленного на персональном компьютере с помощью текстового редактора и отпечатанного на принтере на листах формата А4, с одной стороны. Текст на листе должен иметь книжную ориентацию, альбомная ориентация допускается только для таблиц и схем. Основной цвет шрифта – черный.

Поля страницы должны иметь следующие размеры: левое – 35 мм, правое 15 мм, верхнее и нижнее – 20 мм.

Текст печатается через полтора интервала шрифтом TimesNewRoman, размер шрифта 14.

Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и равен 1,25.

Наименования всех структурных элементов отчета (за исключением приложений) записываются в виде заголовков строчными буквами по центру страницы без подчеркивания (шрифт 14 жирный). Точка после заголовка не ставится.

Страницы нумеруются арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер страницы проставляется в нижней части листа справа без точки. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц. Номер страницы на титульном листе не проставляется (нумерация страниц – автоматическая).

Разделы имеют порядковые номера в пределах всего отчета и обозначаются арабскими цифрами. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится. Разделы основной части отчета следует начинать с нового листа (страницы).

При ссылках на структурную часть текста отчета указываются номера разделов, подразделов, пунктов, подпунктов, перечислений, графического материала, формул, таблиц, приложений, а также графы и строки таблицы, данного отчета. При ссылках следует писать: «... в соответствии с разделом 2», «... в соответствии со схемой 2», «(схема 2)», «в соответствии с таблицей 1», «таблица 4», «... в соответствии с приложением А» и т. п.

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другой лист (страницу). При переносе части таблицы на другой лист (страницу) слово «Таблица» и номер ее указывают один раз справа над первой частью таблицы, над другими частями пишут слово «Продолжение» и указывают номер таблицы, на пример: «Продолжение таблицы 1». При переносе таблицы на другой лист (страницу) заголовок помещают только над ее первой частью. Необходимо указывать при переносе обозначение столбцов таблицы. В таблицах допускается применение 12 размера шрифта.

Приложения к отчету оформляются на отдельных листах, причем каждое из них должно иметь свой тематический заголовок и в правом верхнем углу страницы надпись «Приложение» с буквенным обозначением.

На последней странице заключения обучающийся проставляет дату сдачи отчета и подпись.

Список использованной литературы группируется в алфавитном порядке. Ссылки в тексте на опубликованные материалы должны быть в круглых скобках. Оформление ссылки на литературу должно соответствовать требованиям ГОСТ 7.1-2003 Система стандартов по информатизации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления», ГОСТ Р 7.0.5-2008 Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления и ГОСТ 7.82-2001 Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов.

Текст отчета и дневника должен быть сброшюрован.

## **7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Основным видом оценочных средств является отчет о прохождении учебной ознакомительной практики.

### 7.1 Паспорт фонда оценочных средств учебной ознакомительной практики

| № п/п | Контролируемые этапы практики   | Код контролируемой компетенции       | Оценочное средство                        |            |
|-------|---|--------------------------------------|---|------------|
|       |   |                                      | наименование                              | количество |
|       | <b>Подготовительный.</b> Инструктаж по технике безопасности.  | УК-8                                 | Дневник.<br>Отчет о прохождении практики  | 1<br>1     |
|       | <b>Технологический.</b> Метрология. Стандартизация. Сертификация  | УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2 | Дневник.<br>Отчет о прохождении практики  | 1<br>1     |
|       | <b>Выполнение индивидуального задания.</b> Изучение технической и конструкторско-технической документации. Обработка, систематизация и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике. | УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2 | Дневник.<br>Отчет о прохождении практики  | 1<br>1     |
|       | <b>Подготовка отчета.</b> Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета   | УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2 | Вопросы к защите отчета (зачет с оценкой) | 49         |

### 7.2 Перечень вопросов к защите отчета о прохождении практики

1. Определение и виды физических величин (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
2. Шкалы измерений (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
3. Система единиц СИ (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
4. Правила образования производных единиц в системе СИ (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
5. Определение размерности производных единиц физических величин (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
6. Определения «измерение», «метод измерения» (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
7. Виды и методы измерений, области их применений (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
8. Основные характеристики и критерии качества измерений (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
9. Средства измерений, их классификация (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).



10. Метрологические характеристики средств измерений (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2)
11. Классы точности средств измерений (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
12. Концевые меры длины (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
13. Штангенинструменты (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
14. Микрометрические инструменты (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
15. Универсальные средства для измерений относительным методом (ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5).
16. Специальные средства измерений (ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5).
17. Погрешность результата измерения, погрешность средства измерения (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
18. Классификация погрешностей измерений (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
19. Описание и законы распределения случайных погрешностей измерений (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
20. Алгоритмы обработки результатов однократных прямых и косвенных измерений (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
21. Представление результатов однократных измерений (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
22. Алгоритмы обработки результатов многократных измерений (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
23. Представление результатов многократных измерений (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
24. Принципы выбора средств измерений (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
25. Государственные метрологические службы (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
26. Метрологические службы государственных органов управления и юридических лиц (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
27. Структура метрологических служб предприятий (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
28. Законы и нормативные документы по ОЕИ (ГСИ) (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
29. Воспроизведение единицы физической величины (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
30. Эталоны единиц физических величин, стандартные образцы (СО) состава и свойств веществ и материалов (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
31. Определения «метрология», «единство измерений» (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
32. Поверочные схемы для средств измерений (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
33. Методы поверки (калибровки) средств измерений (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
34. Сущность государственного метрологического контроля и надзора (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
35. Сферы распространения государственного метрологического надзора (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
36. Виды государственного метрологического контроля: поверка, калибровка, утверждение типа средств измерений (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
37. Основные определения размеров, отклонений, допуска, посадки (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2)
38. Принципы построения ЕСДП (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2)
39. Правила образования посадок (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2)
40. Указание допусков и посадок на чертежах (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
41. Методы выбора посадок (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).

42. Отклонения и допуски формы (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
43. Отклонения и допуски расположения поверхностей (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
44. Суммарные допуски и отклонения формы и расположения поверхностей (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
45. Зависимые и независимые допуски формы и расположения поверхностей (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
46. Указание допусков формы и расположения поверхностей на чертежах (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
47. Параметры шероховатости поверхности (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
48. Нормирование параметров шероховатости поверхности (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
49. Обозначение шероховатости поверхностей на чертежах (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
50. Расчет и выбор посадок гладких цилиндрических соединений (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
51. Допуски и посадки конических соединений (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
52. Расчет и выбор посадок подшипников качения (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
53. Взаимозаменяемость резьбовых соединений (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
54. Взаимозаменяемость шпоночных соединений (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
55. Взаимозаменяемость шлицевых соединений (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
56. Взаимозаменяемость зубчатых передач (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
57. Принципы построения конструкторских размерных цепей (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
58. Основные соотношения размерных цепей (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
59. Методы расчета размерных цепей (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
60. Принцип выбора методов и средств измерений для контроля параметров деталей (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
61. Сущность стандартизации (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
62. Цели, задачи, функции и принципы стандартизации (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
63. Правовые аспекты построения и содержания национальной системы стандартизации (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
64. Документы по стандартизации, виды стандартов (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
65. Органы и службы стандартизации в РФ (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
66. Научные, методологические и теоретические основы стандартизации (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
67. Классификация, селекция, симплификация (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
68. Типизация, оптимизация, унификация (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
69. Методы агрегатирования (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
70. Международная организация по стандартизации (ИСО) (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
71. Международная электротехническая комиссия (МЭК) (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
72. Международные организации, участвующие в международной стандартизации (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).

73. Региональные организации по стандартизации (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
74. Законодательная база сертификации (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
75. Сущность сертификации (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
76. Нормативная база подтверждения соответствия (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
77. Формы обязательного и добровольного подтверждения соответствия (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
78. Система сертификации (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
79. Схемы сертификации (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
80. Подтверждение соответствия в странах Европейского союза (ЕС) (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
81. Порядок проведения сертификации продукции (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
82. Орган по сертификации и испытательные лаборатории (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
83. Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
84. Основные понятия и определения в области качества продукции (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
85. Показатели качества, их классификация (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
86. Методы определения значений показателей качества (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
87. Методы оценки уровня качества (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
88. Эволюция работ по обеспечению качества продукции (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
89. Принципы менеджмента качества в ИСО 9000 (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
90. Простые статистические методы обеспечения качества (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).
91. Сложные статистические методы обеспечения качества (УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-2).

### 7.3 Критерии оценки ответов на вопросы при защите отчета

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если результаты ответа на теоретические вопросы – 38-50 баллов. Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если результаты ответа на теоретические вопросы – 25-37 баллов. Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если результаты ответа на теоретические вопросы – 18-24 баллов. Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если результаты ответа на теоретические вопросы – 0-17 баллов.

### 7.4 Критерии оценки отчета о прохождении учебной ознакомительной практики

| № п/п | Наименование критерия   | Максимальное количество баллов |
|-------|---|--------------------------------|
| 1     | Структура отчета (основные составные части, наличие цели, задач, наличие обобщающих выводов в заключении, логичность изложения основных вопросов, взаимосвязь всех разде- | 10                             |

|   |   |    |
|---|---|----|
|   | лов отчета друг с другом и с общей проблемой)   |    |
| 2 | Полнота раскрытия содержания программы практики   | 10 |
| 3 | Использование фактических данных по теме (использование самостоятельно полученных экспериментальных данных)                               | 5  |
| 4 | Использование информационных технологий   | 5  |
| 5 | Отношение обучающегося, системность, прилежание и т.д.  | 10 |
| 6 | Качество оформления отчета (правильность и грамотность изложения и оформления материала в соответствии с требованиями программы практики) | 5  |
| 7 | Сроки предоставления отчета (соответствие срокам сдачи, установленным в рабочем графике (плане) проведения практики)                      | 5  |
|   | Итого   | 50 |

### 7.5 Шкала оценочных средств

Итоги прохождения учебной ознакомительной практики (в том числе получение навыков научно-исследовательской работы) оцениваются в рейтинговых баллах. Итоговый рейтинг (100 баллов) складывается из выполнения отчета (50 баллов) и защиты отчета (50 баллов). Итоговая оценка знаний обучающихся по практике определяется на основании перевода итогового рейтинга в 5-ти бальную шкалу с учетом соответствующих критериев оценивания.

| Уровни освоения компетенций  | Критерии оценивания  | Оценочные средства (кол-во баллов)                        |
|--|--|---|
| Продвинутый (75 -100 баллов) Зачтено с оценкой «отлично»           | <ul style="list-style-type: none"> <li>– полное <i>знание</i> учебного материала с раскрытием сущности и области применения основных положений</li> <li>– <i>умение</i> проводить обоснование основных положений, критически их анализировать</li> <li>– творческое <i>владение</i> методами практического применения всех положений дисциплины</li> </ul> | отчет (37-50 баллов);<br>вопросы по отчету (38-50 баллов) |
| Базовый (50 -74 балла) – Зачтено с оценкой «хорошо»                | <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>знание</i> основных положений учебного материала с раскрытием их сущности</li> <li>– <i>умение</i> проводить обоснование основных положений</li> <li>– <i>владение</i> методами практического применения основных положений дисциплины</li> </ul>  | отчет (25-37 баллов);<br>вопросы по отчету (25-37 баллов) |
| Пороговый (35 - 49 баллов) – Зачтено с оценкой «удовлетворительно» | <ul style="list-style-type: none"> <li>– поверхностное <i>знание</i> основных положений учебного материала</li> <li>– <i>умение</i> проводить обоснование основных положений с использование справочной литературы</li> <li>– <i>владение</i> методами практиче-</li> </ul>  | отчет (17-25 баллов);<br>вопросы по отчету (18-24 баллов) |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | ского применения типовых положений дисциплины  |  |
| Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) – «неудовлетворительно» | <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>незнание</i> основных положений учебного материала</li> <li>– <i>неумение</i> проводить обоснование основных положений, даже с использованием справочной литературы</li> <li>– <i>невладение</i> методами практического применения основных положений</li> </ul> | отчет (0-17 баллов); вопросы по отчету (0-17 баллов) |

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### 8.1 Основная учебная литература

1. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология : учебник для академического бакалавриата / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 235 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01917-9. Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/E97789F2-0F06-4765-9BC7-FD3732EF6639>
2. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 2. Метрология : учебник для академического бакалавриата / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 235 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01917-9. Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/ED02B132-AE1A-401D-A5B7-F9C485D7B116>
3. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 3. Сертификация : учебник для академического бакалавриата / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 132 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01931-5. Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/D54B69D4-F4D2-4CDC-8E14-1DEFA29E4069>

### 8.2. Дополнительная учебная литература

1. Анухин В.И. Допуски и посадки: Учебное пособие. – СПб: Питер, 2004. – 207 с.
2. Чижикова Т.В. Стандартизация, сертификация и метрология. Основы взаимозаменяемости. – М.: Колос, 2003. – 240 с.
3. Допуски и посадки: Справочник в 2-х ч. /В.Д. Мягков, М.А. Палей и др. - Л.: Машиностроение, 1982.

### 8.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://www.knigafund.ru> [Электронный ресурс] Электронная библиотека «Книга Фонд». Фонд электронной библиотеки содержит в полном доступе 34189 книг учебной и научной направленности.

2. <http://www.edu.ru> [Электронный ресурс]. Федеральный портал «Российское образование» – каталог образовательных интернет-ресурсов с рубрикацией по степени образования, предметной области, типу и целевой аудитории. Содержит учебные материалы, учебно – методические материалы, справочные и нормативные документы, электронные периодические издания, научные материалы, программные продукты. База данных включает 59 542 ссылки и 1 158 категории

#### **8.4. Методические указания по освоению практики**

1. Задания и требования к выполнению курсовой работы по Метрологии, стандартизации и сертификации: Методические указания / Манаенков К.А. – Мичуринск: Изд-во МичГАУ, 2017
2. Манаенков К.А., Хатунцев В.В. Метрология, стандартизация и сертификация: Учебное пособие. – Мичуринск: Изд-во МичГАУ, 2017
3. Методические указания к лабораторным работам по метрологии / Манаенков К.А. – Мичуринск: Изд-во МичГАУ, 2018
4. Манаенков К.А., Хатунцев В.В. Средства измерения универсального назначения: Учебное пособие. – Мичуринск: Изд-во МичГАУ, 2017

#### **8.5 Информационные и цифровые технологии (программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы)**

Учебная дисциплина (модуль) предусматривает освоение информационных и цифровых технологий. Реализация цифровых технологий в образовательном пространстве является одной из важнейших целей образования, дающей возможность развивать конкурентоспособные качества обучающихся как будущих высококвалифицированных специалистов.

Цифровые технологии предусматривают развитие навыков эффективного решения задач профессионального, социального, личного характера с использованием различных видов коммуникационных технологий. Освоение цифровых технологий в рамках данной дисциплины (модуля) ориентировано на способность безопасно и надлежащим образом получать доступ, управлять, интегрировать, обмениваться, оценивать и создавать информацию с помощью цифровых устройств и сетевых технологий. Формирование цифровой компетентности предполагает работу с данными, владение инструментами для коммуникации.

##### **8.5.1 Электронно-библиотечная системы и базы данных**

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 10.03.2020 № ЭБ СУ 437/20/25 (Сетевая электронная библиотека)
2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 03.04.2023 № 1)
3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 06.04.2023 № 2)
4. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 07.04.2023 № б/н)
5. Электронно-библиотечная система «AgriLib» ФГБОУ ВО РГАЗУ (<http://ebs.rgazu.ru/>) (дополнительное соглашение на предоставление доступа от 13.04.2023 № б/н к Лицензионному договору от 04.07.2013 № 27)
6. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 04.04.2023 № 2702/бп22)
7. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 06.04.2023 № 6)
8. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru/>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)

9. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 01.08.2018 № 101/НЭБ/4712)

10. Соглашение о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц, имеющих трудности с чтением плоскочечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru/>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)

### 8.5.2. Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 03.02.2023 № 11481 /13900/ЭС)

2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 22.12.2022 № 194-01/2023)

### 8.5.3. Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 11.07.2022 № 530/2022)

2. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования - <https://elibrary.ru/>

3. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru/>

4. Открытые данные Федеральной службы государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/opendata>

### 8.5.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

| № | Наименование   | Разработчик ПО (право-обладатель)     | Доступность (лицензионное, свободно распространяемое) | Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)  | Реквизиты подтверждающего документа (при наличии)   |
|---|--|---------------------------------------|---|---|---|
| 1 | Microsoft Windows, Office Professional                                       | Microsoft Corporation                 | Лицензионное  | -   | Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно  |
| 2 | Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса | АО «Лаборатория Касперского» (Россия) | Лицензионное  | <a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165</a> | Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от 06.07.2022 № б/н, срок действия: с 22.11.2022 по 22.11.2023 |
| 3 | МойОфис Стан-  | ООО «Новые                            | Лицензион-  | <a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165</a> | Контракт с ООО  |

|   |   |                                     |                                   |   |  |
|---|---|-------------------------------------|-----------------------------------|---|--|
|   | дартный -<br>Офисный пакет<br>для работы с до-<br>кументами<br>и почтой<br>(myoffice.ru)  | облачные<br>технологии»<br>(Россия) | ное                               | al.gov.ru/reestr/30<br>1631/?sphrase_id<br>=2698444   | «Рубикон»<br>от 24.04.2019 №<br>03641000008190<br>00012<br>срок действия:<br>бессрочно   |
| 4 | Программная си-<br>стема для обна-<br>ружения тексто-<br>вых заимствова-<br>ний в учебных и<br>научных работах<br>«Антиплагиат<br>ВУЗ»<br>( <a href="https://docs.antiplagiat.ru">https://docs.antiplagiat.ru</a> ) | АО «Ан-<br>типлагиат»<br>(Россия)   | Лицензион-<br>ное                 | <a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186</a> | Лицензионный<br>договор с АО<br>«Антиплагиат»<br>от 17.04.2023 №<br>6627, срок дей-<br>ствия: с<br>17.04.2023 по<br>16.04.2024 |
| 5 | Acrobat Reader<br>- просмотр доку-<br>ментов PDF,<br>DjVU   | Adobe<br>Systems                    | Свободно<br>распростра-<br>няемое | -   | -  |
| 6 | Foxit Reader<br>- просмотр доку-<br>ментов PDF,<br>DjVU   | Foxit<br>Corporation                | Свободно<br>распростра-<br>няемое | -   | -  |

### 8.5.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOwiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>
2. Официальный сайт МЧС России - <http://www.mchs.gov.ru/>
3. Охрана труда - <http://ohrana-bgd.ru/>

### 8.5.6. Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

1. LMS-платформа Moodle
2. Виртуальная доска Миро: [miro.com](https://miro.com)
3. Виртуальная доска SBoard <https://sboard.online>
4. Виртуальная доска Padlet: <https://ru.padlet.com>
5. Облачные сервисы: Яндекс.Диск, Облако Mail.ru
6. Сервисы опросов: Яндекс Формы, MyQuiz
7. Сервисы видеосвязи: Яндекс телемост, Webinar.ru
8. Сервис совместной работы над проектами для небольших групп Trello <http://www.trello.com>

### 8.5.7. Цифровые технологии, применяемые при изучении

| № | Цифровые тех- | Виды учебной работы, | Формируемые | ИДК |
|---|---------------|----------------------|-------------|-----|
|---|---------------|----------------------|-------------|-----|



|   | нологии                       | выполняемые с применением цифровой технологии  | компетенции  |  |
|---|-------------------------------|--|--|--|
| 1 | Облачные технологии           | Практические занятия                           | УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач   | ИД-5 <sub>УК-1</sub> Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи   |
| 2 | Большие данные                | Практические занятия                           | ОПК-1. Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики                               | ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> Анализирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики |
| 3 | Технологии беспроводной связи | Практические занятия<br>Самостоятельная работа | УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | ИД-4 <sub>УК-2</sub> Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта  |

## 9 Материально-техническое обеспечение практики

Для обеспечения практики имеются: Блок управления (инв. №2101040757); Вентилятор (инв. №1101044506); Выпрямитель сварочный (инв. №2101040754); Выпрямитель сварочный ВДУ-506 (инв. №2101040753); Головка для сварки (инв. №2101040756); Делительная головка (инв. №1101044505); Набор «Электрик» (инв. №1101044554); Полуавтомат сварочный ВДТ-151 (инв. №2101040748); Станок вертикальный сверлильный (инв. №1101044502); Станок горизонтальный фрез. 6М-82 (инв. №1101044501); Станок заточный (инв. №1101044504); Станок токарный IQ-62 (инв. №2101042865); Трансформатор сварочный (инв. №2101062302); Установка УДГУ 1220 (инв. №2101040740); Эл. шлифовальная машина (инв. №2101062303); Стол рабочий лабораторный (инв. № 1101040325); Печь муфельная (инв. № 1101044560); Жалюзи (инв. № 1101060385, 1101060386); Шкаф для документов (инв. №2101063484, 2101063489); Вибратор эл.мех. UB 107A (инв. № 1101062176); Доска учебная (инв. № 2101043019); Твердомер (инв. №2101062317), Компьютер Sinrise с монитором Samsung (инв. № 2101042502); Плоттер HP Designjet 111 Tray

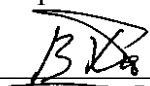
А1 (инв. №2101045306); Шкаф для документов (инв. №2101063483); Системный комплект: Процессор Intel Original 1155 LGA Celeron G1610 OEM (2,6/2Mb), Монитор 20Asus AS MS202D Blak 1600\*900 0,277mm. 250cd/m2, материнская плата ASUS P8H61-M LX3 (3.x), вентилятор, память, жёсткий диск, корпус, клавиатура, мышь (инв. № 21013400449, 21013400450, 21013400466, 21013400467, 21013400468, 21013400469, 21013400506, 21013400507); Компьютер С-200 (инв. № 1101044534); Компьютер Р-4 (инв. № 1101044536); Плоттер А1НР (инв. № 1101044537); 8. Компьютер OLDI 310 KD (инв. № 1101044564); Доска настенная 3-х элементная ДН-3314 (инв. № 41013600125); Проектор Acer XD 1760D (инв. № 1101044562); Факс-модем И-1496Е (инв. № 2101042501); Шкаф для одежды (инв. № 2101063476, 2101063480); Шкаф для документов (инв. №2101063487, 2101063490, 2101063491); Системный комплект: Процессор Intel Original 1155 LGA Celeron G1610 OEM (2,6/2Mb), Монитор 20Asus AS MS202D Blak? 1600\*900 0,277mm. 250cd/m2. Материнская плата ASUS P8H61-M LX3 (3.x), вентилятор, память, жёсткий диск, корпус, клавиатура, мышь (инв. № 21013400451, 21013400470); Угломер с нониусом модель 1005 (127) (инв. № 21013400714); Шкаф лабораторный (инв. №1101040353, 1101040356, 1101040357, 1101040358, 1101040359); Принтер Canon LBR 1120 (инв. №1101044523, 1101044524); Ноутбук (инв. № 1101044561); Печь микроволновая (инв. № 1101060377); Раздатчик холодной и горячей воды WBF (инв. №4101044561); Компьютерная техника подключена в сети «Интернет» и обеспечена доступом к ЭИОС университета.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.01 - «Стандартизация и метрология» (уровень бакалавриата), утвержден 07.08.2020 № 901.

Авторы:

Доцент кафедры стандартизации, метрологии и

технического сервиса, к.т.н. \_\_\_\_\_



В.В. Хатунцев

Рецензент: доцент кафедры технологических процессов и техносферной безопасности  
Куденко В.Б.



Программа рассмотрена на заседании кафедры стандартизации, метрологии и технического сервиса, протокол № 7 от 30 марта 2021 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 9 от 5 апреля 2021г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 8 от 22 апреля 2021 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры стандартизации, метрологии и технического сервиса, протокол № 8 от 10 июня 2021 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 11 от 15 июня 2021г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 12 от 30 июня 2021 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры стандартизации, метрологии и технического сервиса, протокол № 7 от 13 апреля 2022 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 7 от 14 апреля 2022 г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 8 от 21 апреля 2022 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры стандартизации, метрологии и технического сервиса. Протокол № 9 от 5 июня 2023 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 10 от 19 июня 2023 г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 10 от 22 июня 2023 г.

## Договор о практической подготовке обучающихся ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ

г. Мичуринск

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_ г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Мичуринский государственный аграрный университет» (ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ), именуемое в дальнейшем «Организация», в лице проректора по учебно-воспитательной работе \_\_\_\_\_, действующего на основании доверенности № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_, с одной стороны, и \_\_\_\_\_, именуемое в дальнейшем Профильная организация, в лице \_\_\_\_\_, действующего на основании \_\_\_\_\_, с другой стороны, именуемые по отдельности «Сторона», а вместе – «Стороны», заключили настоящий Договор о нижеследующем.

### 1. Предмет Договора

1.1. Предметом настоящего Договора является организация практической подготовки обучающихся (далее – практическая подготовка).

1.2. Образовательная программа (программы), компоненты образовательной программы, при реализации которых организуется практическая подготовка, количество обучающихся, осваивающих соответствующие компоненты образовательной программы, сроки организации практической подготовки, согласуются Сторонами и являются неотъемлемой частью настоящего Договора (приложение №1).

1.3. Реализация компонентов образовательной программы, согласованных Сторонами в приложении №1 к настоящему Договору (далее - компоненты образовательной программы), осуществляется в помещениях Профильной организации, перечень которых согласуется Сторонами и является неотъемлемой частью настоящего Договора (приложение №2).

### 2. Права и обязанности Сторон

2.1. Организация обязана:

2.1.1 не позднее, чем за 10 рабочих дней до начала практической подготовки по каждому компоненту образовательной программы представить в Профильную организацию поименные списки обучающихся, осваивающих соответствующие компоненты образовательной программы посредством практической подготовки;

2.1.2 назначить руководителя по практической подготовке от Организации, который:

обеспечивает организацию образовательной деятельности в форме практической подготовки при реализации компонентов образовательной программы;

организует участие обучающихся в выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

несет ответственность совместно с ответственным работником Профильной организации за реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, за жизнь и здоровье обучающихся и работников Организации, соблюдение ими правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;

2.1.3 при смене руководителя по практической подготовке в 3-х дневный срок сообщить об этом Профильной организации;

2.1.4 установить виды учебной деятельности, практики и иные компоненты образовательной программы, осваиваемые обучающимися в форме практической подготовки, включая место, продолжительность и период их реализации;

2.1.5 направить обучающихся в Профильную организацию для освоения компонентов образовательной программы в форме практической подготовки;

2.2. Профильная организация обязана:

2.2.1 создать условия для реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, предоставить оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся;

2.2.2 назначить ответственное лицо, соответствующее требованиям трудового законодательства Российской Федерации о допуске к педагогической деятельности, из числа работников Профильной организации, которое обеспечивает организацию реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки со стороны Профильной организации;

2.2.3 при смене лица, указанного в пункте 2.2.2, в пятидневный срок сообщить об этом Организации;

2.2.4 обеспечить безопасные условия реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, выполнение правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;

2.2.5 проводить оценку условий труда на рабочих местах, используемых при реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, и сообщать руководителю Организации об условиях труда и требованиях охраны труда на рабочем месте;

2.2.6 ознакомить обучающихся с правилами внутреннего трудового распорядка Профильной организации;

2.2.7 провести инструктаж обучающихся по охране труда и технике безопасности и осуществлять надзор за соблюдением обучающимися правил техники безопасности;

2.2.8 предоставить обучающимся и руководителю по практической подготовке от Организации возможность пользоваться помещениями Профильной организации, согласованными Сторонами (приложение N 2 к настоящему Договору), а также находящимися в них оборудованием и техническими средствами обучения;

2.2.9 обо всех случаях нарушения обучающимися правил внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности сообщить руководителю по практической подготовке от Организации.

2.3. Организация имеет право:

2.3.1 осуществлять контроль соответствия условий реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки требованиям настоящего Договора;

2.3.2 запрашивать информацию об организации практической подготовки, в том числе о качестве и объеме выполненных обучающимися работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

2.4. Профильная организация имеет право:

2.4.1 требовать от обучающихся соблюдения правил внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности, режима конфиденциальности, принятого в Профильной организации, предпринимать необходимые действия, направленные на предотвращение ситуации, способствующей разглашению конфиденциальной информации;

2.4.2 в случае установления факта нарушения обучающимися своих обязанностей в период организации практической подготовки, режима конфиденциальности приостановить реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки в отношении конкретного обучающегося.

### **3. Срок действия договора**

3.1. Настоящий Договор вступает в силу после его подписания и действует до полного исполнения Сторонами обязательств.

### **4. Заключительные положения**

4.1. Все споры, возникающие между Сторонами по настоящему Договору, разрешаются Сторонами в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

4.2. Изменение настоящего Договора осуществляется по соглашению Сторон в письменной форме в виде дополнительных соглашений к настоящему Договору, которые являются его неотъемлемой частью.

4.3. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, по одному для каждой из Сторон. Все экземпляры имеют одинаковую юридическую силу.

4.4. Стороны не несут никаких финансовых обязательств в результате исполнения условий настоящего договора.

4.5. Стороны договорились о том, что переданные по факсимильной связи документы, которыми стороны будут обмениваться в процессе исполне-

ния настоящего договора, признаются имеющими юридическую до момента предоставления оригиналов таких документов.

Стороны обязуются осуществить обмен оригиналами Договора в течение 30 календарных дней с даты подписания копий Договора.

4.6. Стороны согласны на обработку персональных данных в соответствии с Федеральным законом № 152 – ФЗ от 27.07.2006 г. «О персональных данных», ставших известными в результате исполнения настоящего договора, а именно: сбор, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение, использование, распространение (в том числе передачу), обезличивание, блокирование, уничтожение персональных данных и их безопасности. Стороны могут в любое время отозвать свое согласие на обработку персональных данных.

### 5. Адреса, реквизиты и подписи Сторон

Профильная организация:

Организация:

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Мичуринский государственный аграрный университет»  
(ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ)

Юридический адрес:

393760, Тамбовская область,  
г. Мичуринск ул. Интернациональная, д. 101  
тел. +7 (47545) 3-88-01, доб. 202, 203,  
факс +7 (47545) 3-88-01, доб. 202  
E-mail: info@mgau.ru; <http://mgau.ru>

ИНН/КПП 6827002894/682701001

Руководитель профильной организации

Проректор по учебно-воспитательной работе

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_г.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_г.

М.П.

М.П.

**Приложение № 1 к договору о практической подготовки ФГБОУ  
ВО Мичуринский ГАУ**

№ \_\_\_\_\_ от  
« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_ г.

**Сведения об обучающихся,  
для которых реализуется практическая подготовка**

| № п/п | Фамилия, имя, отчество (при наличии) обучающихся | Количество обучающихся | Образовательная программа (программы) | Компоненты образовательной программы, при реализации которых организуется практическая подготовка | Сроки организации практической подготовки |
|-------|--|------------------------|---------------------------------------|---|---|
|       |  |                        |                                       |   |   |
|       |  |                        |                                       |   |   |
|       |  |                        |                                       |   |   |
|       |  |                        |                                       |   |   |

Профильная организация:

Организация:

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Мичуринский государственный аграрный университет»  
(ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ)

Юридический адрес:

393760, Тамбовская область,  
г. Мичуринск ул. Интернациональная, д. 101  
тел. +7 (47545) 3-88-01, доб. 202, 203,  
факс +7 (47545) 3-88-01, доб. 202  
E-mail: info@mgau.ru; <http://mgau.ru>

ИНН/КПП 6827002894/682701001

Руководитель профильной организации

Проректор по учебно-воспитательной работе

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_ г.

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_ г.

М.П.

М.П.



**Приложение № 2 к договору о практической подготовки ФГБОУ  
ВО Мичуринский ГАУ**

№ \_\_\_\_\_ от  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_ г.

**Перечень помещений Профильной организации, предоставленных  
для осуществления практической подготовки при проведении практики**

| № п/п | Наименование структурного подразделения | Адрес, номер кабинета / помещения |
|-------|---|-----------------------------------|
|       |   |                                   |
|       |   |                                   |
|       |   |                                   |
|       |   |                                   |
|       |   |                                   |

Профильная организация:

Организация:  
федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
образования «Мичуринский государствен-  
ный аграрный университет»  
(ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ)  
Юридический адрес:  
393760, Тамбовская область,  
г. Мичуринск ул. Интернациональная, д. 101  
тел. +7 (47545) 3-88-01, доб. 202, 203,  
факс +7 (47545) 3-88-01, доб. 202  
E-mail: info@mgau.ru; <http://mgau.ru>

ИНН/КПП 6827002894/682701001

Руководитель профильной организации

Проректор по учебно-воспитательной работе

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_ г.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_ г.

М.П.

М.П.

## Форма рабочего графика (плана) проведения практики

ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ

Кафедра.....

(наименование кафедры)

УТВЕРЖДАЮ

заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ / И.О. Фамилия/

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

#### Общие сведения

|  |   |
|--|---|
| ФИО обучающегося   |   |
| Курс   |   |
| Форма обучения   |   |
| Направление подготовки / специальность   |   |
| Наименование кафедры/отделения   |   |
| Группа   |   |
| Вид практики   |   |
| Тип практики   |   |
| Способ проведения практики   |   |
| Форма проведения практики  |   |
| Место прохождения практики   |   |
| Период прохождения практики  | с «___» _____ 20__ г.<br>по «___» _____ 20__ г. |
| Реквизиты договора о прохождении практики (при проведении практики в профильной организации) |   |

#### Планируемые работы

| № п/п | Содержание работы   | Срок выполнения        | Отметка о выполнении |
|-------|---|------------------------|----------------------|
| 1.    | Оформление документов по прохождению практики   | до начала практики     |                      |
| 2.    | Проведение медицинских осмотров (обследований) в случае выполнения обучающимся работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования) в соответствии с законодательством РФ | до начала практики     |                      |
| 3.    | Вводный инструктаж по правилам охраны труда, технике безопасности, пожарной безопасности, оформление временных пропусков для прохода в  | в первый день практики |                      |

|    |   |  |  |
|----|---|--|--|
|    | профильную организацию (при необходимости).   |  |  |
| 4. | Выполнение индивидуального задания практики   | в период практики                      |  |
| 5. | Консультации руководителя(-ей) практики о ходе выполнения заданий, оформлении и содержании отчета, по производственным вопросам | в период практики                      |  |
| 6. | Подготовка отчета по практике   | за два дня до промежуточной аттестации |  |
| 7. | Проверка отчета по практике, оформление характеристики руководителя(-ей) практики   | за два дня до промежуточной аттестации |  |
| 8. | Промежуточная аттестация по практике  | в последний день практики              |  |

Рабочий график (план) составил:

руководитель практики от ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ

\_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(уч. степень, уч. звание, должность)                      (подпись)                      (И.О. Фамилия)                      (дата)

Согласовано (при проведении практики в профильной организации):

руководитель практики от профильной организации

\_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(уч. степень, уч. звание, должность)                      (подпись)                      (И.О. Фамилия)                      (дата)

С рабочим графиком (планом) ознакомлен:

обучающийся

\_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(подпись)                      (И.О. Фамилия)                      (дата)





## Форма дневника практики

**ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ**

(наименование образовательной организации)

**Кафедра.....**

(наименование кафедры)

### ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

#### Общие сведения

|  |   |
|--|---|
| ФИО обучающегося   |   |
| Курс   |   |
| Форма обучения   |   |
| Направление подготовки / специальность   |   |
| Наименование кафедры   |   |
| Группа   |   |
| Вид практики   |   |
| Тип практики   |   |
| Способ проведения практики   |   |
| Форма проведения практики  |   |
| Место прохождения практики   |   |
| Период прохождения практики  | с « <u>   </u> » <u>      </u> 20 <u>   </u> г.<br>по « <u>   </u> » <u>      </u> 20 <u>   </u> г. |
| Реквизиты договора о прохождении практики (при проведении практики в профильной организации) |   |

#### Учет выполняемой работы

| № п/п | Содержание работы | Дата выполнения | Отметка о выполнении |
|-------|-------------------|-----------------|----------------------|
| 1.    |                   |                 |                      |
| 2.    |                   |                 |                      |
| 3.    |                   |                 |                      |
| 4.    |                   |                 |                      |
| 5.    |                   |                 |                      |

|     |  |  |  |
|-----|--|--|--|
| 6.  |  |  |  |
| 7.  |  |  |  |
| 8.  |  |  |  |
| 9.  |  |  |  |
| 10. |  |  |  |

Дневник заполнил:  
обучающийся

\_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

Дневник проверил:  
руководитель практики от ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ

\_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(уч. степень, уч. звание, должность) (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

Дневник проверил (при проведении практики в профильной организации):  
руководитель практики от профильной организации

\_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(уч. степень, уч. звание, должность) (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

**Характеристика руководителя практики от профильной организации  
(при проведении практики в профильной организации)**

Оценка трудовой деятельности и дисциплины:

---



---



---

Оценка содержания и оформления отчета по практике:

---



---



---

Оценка по практике: \_\_\_\_\_.

Руководитель практики от профильной организации

\_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(уч. степень, уч. звание, должность) (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

Приложение 5

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Мичуринский государственный аграрный университет»

Институт \_\_\_\_\_  
Направление \_\_\_\_\_  
Направленность (профиль) \_\_\_\_\_  
Кафедра \_\_\_\_\_

ОТЧЕТ  
о практике

---

(название практики)

В \_\_\_\_\_  
(название профильной организации/структурного подразделения университета)

Обучающегося \_\_\_\_\_ группы  
\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Руководитель практики  
от профильной организации:

\_\_\_\_\_  
(должность, Ф.И.О.)

Руководитель практики  
от ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ:

\_\_\_\_\_  
(должность, Ф.И.О.)

Дата сдачи отчета \_\_\_\_\_

Дата защиты отчета \_\_\_\_\_

Мичуринск – 202\_ г.







Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Мичуринский государственный аграрный университет»  
Центр-колледж прикладных квалификаций

**ДНЕВНИК**  
**ПО УЧЕБНОЙ (ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ,**  
**ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ (ПО ПРОФЕЛЮ**  
**СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКЕ**  
по профессиональному модулю

ПМ. \_\_\_\_\_  
(наименование профессионального модуля)

ПП/УП \_\_\_\_\_  
(наименование практики)  
в объёме \_\_\_\_\_ часов

**ОБУЧАЮЩЕГОСЯ (ЙСЯ)**  
(ФИО полностью)

КУРС \_\_\_\_ ГРУППА \_\_\_\_\_

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ:** \_\_\_\_\_

**КВАЛИФИКАЦИЯ:** \_\_\_\_\_

Мичуринск – 202\_ г.



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Мичуринский государственный аграрный университет»  
Центр-колледж прикладных квалификаций

**ОТЧЕТ**  
**ПО УЧЕБНОЙ (ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ,**  
**ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ (ПО ПРОФЕЛЮ**  
**СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКЕ**  
по профессиональному модулю

ПМ. \_\_\_\_\_  
(наименование профессионального модуля)

ПП/УП \_\_\_\_\_  
(наименование практики)  
в объёме \_\_\_\_\_ часов

**ОБУЧАЮЩЕГОСЯ (ЙСЯ)**  
(ФИО полностью)

КУРС \_\_\_\_ ГРУППА \_\_\_\_\_

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ:** \_\_\_\_\_

**КВАЛИФИКАЦИЯ:** \_\_\_\_\_

Мичуринск – 202\_ г.





