

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ  
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»  
(ТУСУР)



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе

Документ подписан электронной подписью

Сертификат: a1119608-cdff-4455-b54e-5235117c185c

Владелец: Семенко Павел Васильевич

Действителен: с 17.09.2019 по 16.09.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА:  
ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ПРАКТИКА**

Уровень образования: **высшее образование - специалитет**

Направление подготовки / специальность: **25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования**

Направленность (профиль) / специализация: **Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **Радиоконструкторский факультет (РКФ)**

Кафедра: **Кафедра конструирования и производства радиоаппаратуры (КИПР)**

Курс: **3**

Семестр: **6**

Количество недель: **4**

Учебный план набора 2021 года

Объем практики и виды учебной деятельности

| Виды учебной деятельности              | 6 семестр | Всего | Единицы |
|--|-----------|-------|---------|
| Контактная работа                      | 30        | 30    | часов   |
| в т.ч. в форме практической подготовки | 30        | 30    | часов   |
| Иные формы работ                       | 186       | 186   | часов   |
| в т.ч. в форме практической подготовки | 186       | 186   | часов   |
| Общая трудоемкость                     | 216       | 216   | часов   |
| (включая промежуточную аттестацию)     | 6         | 6     | з.е.    |

| Формы промежуточной аттестация | Семестр |
|--------------------------------|---------|
| Зачет с оценкой                | 6       |

Томск

Согласована на портале № 58607

## 1. Общие положения

Производственная практика: эксплуатационная практика (далее – практика) в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки / специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования является формой практической подготовки и обязательным этапом в процессе освоения обучающимися основной образовательной программы.

**Вид практики:** производственная практика.

**Тип практики:** эксплуатационная практика.

Практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на эксплуатационно-технологическую подготовку.

**Место практики в структуре ОПОП:**

Блок практик: Б2. Практика.

Часть блока практик: Обязательная часть.

Индекс практики: Б2.О.03(П).

При реализации практики могут применяться электронное обучение, дистанционные образовательные технологии. Практика проводится в соответствии с утвержденным учебным планом и рабочим календарным учебным графиком.

**Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических или астрономических часах:** продолжительность, сроки прохождения и объем практики в зачетных единицах определяются учебным планом в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки / специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования. Общая трудоемкость данной практики составляет 6 з.е., количество недель: 4 (216 часов).

**Форма проведения практики:** дискретно по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждой практики.

Основной формой прохождения практики является Основной формой прохождения практики является непосредственное участие обучающегося в производственном процессе авиапредприятия..

## 2. Цели и задачи практики

### 2.1. Цели практики

Закрепление и углубление знаний, полученных в процессе теоретической подготовки в предшествующий период обучения; приобретение опыта эксплуатационно-технической и проектно-конструкторской деятельности в условиях реального производства и эксплуатации радиоэлектронного оборудования; сбор и обобщение данных и материалов для отчета по производственной практике, курсовых проектов, научно-исследовательских работ и выпускной квалификационной работы.

### 2.2. Задачи практики

– Знакомство с организационной структурой предприятия; изучение объектов профессиональной деятельности; изучение процессов организации технического обслуживания и ремонта объектов профессиональной деятельности; приобретение практических навыков по технической эксплуатации и обслуживанию объектов профессиональной деятельности; сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в сфере профессиональной деятельности в том числе об актуальных проблемах профессиональной деятельности.

## 3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс прохождения практики направлен на поэтапное формирование и закрепление следующих компетенций (таблица 3.1):

Таблица 3.1 – Компетенции и индикаторы их достижения

| Компетенция                      | Индикаторы достижения компетенции | Планируемые результаты обучения при прохождении практики |
|----------------------------------|-----------------------------------|--|
| <b>Универсальные компетенции</b> |                                   |  |

|  |  |  |
|--|--|--|
| 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 | УК-8.1. Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций, а также принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации | Применяет классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций, а также принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации |
|  | УК-8.2. Умеет создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций, а также оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению   | Создаёт и поддерживает безопасные условия жизнедеятельности, выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций, а также оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению   |
|  | УК-8.3. Умеет применять в практической деятельности требования законодательства в области охраны труда, направленные на обеспечение безопасности персонала и населения, в том числе в условиях возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера   | Применяет в практической деятельности требования законодательства в области охраны труда, направленные на обеспечение безопасности персонала и населения, в том числе в условиях возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера   |
|  | УК-8.4. Владеет навыками по применению основных методов защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов   | Применяет основные методы защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов   |
| <b>Общепрофессиональные компетенции</b>  |  |  |

|  |   |   |
|--|---|---|
| ОПК-2. Способен применять основы российского и международного законодательства в сфере профессиональной деятельности | ОПК-2.1. Знает действующее российское и международное законодательство в сфере профессиональной деятельности  | Применяет действующее российское и международное законодательство в сфере профессиональной деятельности   |
|  | ОПК-2.2. Умеет проводить сопоставительный анализ требований нормативной документации, регламентирующей процедуры и процессы профессиональной деятельности, и реальных характеристик данной деятельности; формулировать рекомендации по совершенствованию и актуализации содержания нормативной документации | Проводит сопоставительный анализ требований нормативной документации, регламентирующей процедуры и процессы профессиональной деятельности, и реальных характеристик данной деятельности; формулировать рекомендации по совершенствованию и актуализации содержания нормативной документации |
|  | ОПК-2.3. Владеет навыками применения законодательных и нормативных актов для эффективной организации процессов технической эксплуатации транспортного радиооборудования   | Применяет законодательные и нормативные акты для эффективной организации процессов технической эксплуатации транспортного радиооборудования   |

|  |  |   |
|--|--|---|
| ОПК-5. Способен проводить измерения и инструментальный контроль, проводить обработку результатов и оценивать погрешности | ОПК-5.1. Знает международную систему единиц физических величин; физические основы и методы измерений, методы оценки погрешностей измерения, методы контроля и управления качеством, систему стандартизации и сертификации на воздушном транспорте  | Использует международную систему единиц физических величин; физические основы и методы измерений, методы оценки погрешностей измерения, методы контроля и управления качеством, систему стандартизации и сертификации на воздушном транспорте   |
|  | ОПК-5.2. Умеет оценивать точность измерений приборами с разным классом точности; рассчитывать погрешности измерений и средств измерений; формировать перечень документации, необходимой для сертификации объектов технической эксплуатации; использовать способы применения измерительных приборов для контроля параметров транспортного радиооборудования | Оценивает точность измерений приборами с разным классом точности; рассчитывает погрешности измерений и средств измерений; формирует перечень документации, необходимой для сертификации объектов технической эксплуатации; использует способы применения измерительных приборов для контроля параметров транспортного радиооборудования |
|  | ОПК-5.3. Владеет навыками проведения диагностических операций по оценке технического состояния транспортного радиооборудования; методами оценки изменения технического состояния транспортного радиооборудования в процессе эксплуатации   | Проводит диагностические операции по оценке технического состояния транспортного радиооборудования; методами оценки изменения технического состояния транспортного радиооборудования в процессе эксплуатации  |

|  |   |  |
|--|---|--|
| ОПК-6. Способен применять технические средства и технологии для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере профессиональной деятельности | ОПК-6.1. Знает должностные обязанности в части сохранения жизни и здоровья персонала, предупреждения его травматизма и гибели   | Выполняет должностные обязанности в части сохранения жизни и здоровья персонала, предупреждения его травматизма и гибели   |
|  | ОПК-6.2. Умеет применять технические средства и технологии по контролю параметров негативных экологических последствий; применять методы обеспечения экологичности производства, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере профессиональной деятельности | Применяет технические средства и технологии по контролю параметров негативных экологических последствий; применять методы обеспечения экологичности производства, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере профессиональной деятельности |
|  | ОПК-6.3. Владеет методами обеспечения требований безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности, способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях   | Применяет методы обеспечения требований безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности, способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях   |
| <b>Профессиональные компетенции</b>  |   |  |
| -  | -   | -  |

#### 4. Структура и содержание практики

Прохождение практики осуществляется в три этапа:

1. Подготовительный этап (проведение инструктивного совещания, ознакомление обучающихся с содержанием и спецификой деятельности организации, доведение до обучающихся заданий на практику, видов отчетности по практике).

2. Основной этап (выполнение обучающимися заданий, их участие в различных видах профессиональной деятельности согласно направлению подготовки / специальности). Выбор конкретных заданий определяется совместно с руководителем практики от организации.

3. Завершающий этап (оформление и сдача обучающимися отчета о выполнении индивидуальных заданий по практике и дневника, анализ проделанной работы и подведение её итогов).

##### 4.1. Содержание разделов практики

Содержание разделов практики, их трудоемкость, формируемые компетенции и формы контроля приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Содержание разделов практики, их трудоемкость, формируемые компетенции и формы контроля

| Содержание разделов практики (виды работ) | Контактная работа, ч | Иные формы работ, ч | Общая трудоемкость, ч | Формируемые компетенции | Формы контроля |
|---|----------------------|---------------------|-----------------------|-------------------------|----------------|
| <b>6 семестр</b>                          |                      |                     |                       |                         |                |
| <i>1. Подготовительный этап</i>           |                      |                     |                       |                         |                |

|   |   |   |    |             |  |
|---|---|---|----|-------------|--|
| 1.1 Подготовительный этап<br>Изучение вопросов обеспечения экологической безопасности и безопасности жизнедеятельности организации; Изучение правил внутреннего трудового распорядка организации; Изучение содержания и специфики деятельности организации; Изучение индивидуального задания на практику и требований к видам отчетности по практике; Составление календарного плана работ. | 4 | 8 | 12 | ОПК-2, УК-8 | Проверка календарного плана работ,<br>Сдача инструктажа по правилам внутреннего трудового распорядка организации,<br>Сдача инструктажа по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности,<br>Собеседование с руководителем |
| Итого   | 4 | 8 | 12 |             |  |
| <i>2. Основной этап</i>   |   |   |    |             |  |

|   |    |     |     |                                 |   |
|---|----|-----|-----|---------------------------------|---|
| 2.1 Основной этап<br>Изучение структуры и условий функционирования организации; Изучение нормативно-правовых документов, регламентирующих деятельность организации; Экскурсии по подразделениям авиапредприятия; Изучение объектов профессиональной деятельности; Изучение процессов организации технического обслуживания и ремонта объектов профессиональной деятельности; Приобретение практических навыков по технической эксплуатации и обслуживанию объектов профессиональной деятельности; Выполнение индивидуального задания на практику. | 24 | 172 | 196 | ОПК-2,<br>ОПК-5,<br>ОПК-6, УК-8 | Проверка дневника по практике,<br>Проверка промежуточных отчетов,<br>Собеседование с руководителем  |
| Итого   | 24 | 172 | 196 |                                 |   |
| <i>3. Завершающий этап</i>  |    |     |     |                                 |   |
| 3.1 Завершающий этап<br>Оформление дневника и отчета по практике в соответствии с требованиями к оформлению научно-технической документации; Подготовка к защите и защита отчета по практике.   | 2  | 6   | 8   | ОПК-5                           | Оценка по результатам защиты отчета,<br>Презентация доклада,<br>Проверка дневника по практике,<br>Публичная защита итогового отчета по практике,<br>Собеседование с руководителем |
| Итого   | 2  | 6   | 8   |                                 |   |
| Итого за семестр  | 30 | 186 | 216 |                                 |   |
| Итого   | 30 | 186 | 216 |                                 |   |

#### 4.2. Соответствие компетенций, формируемых при прохождении практики,



## и видов учебной деятельности

Соответствие компетенций, формируемых при прохождении практики, и видов учебной деятельности представлено в таблице 4.2.

Таблица 4.2 – Соответствие компетенций, формируемых при прохождении практики, и видов учебной деятельности

| Формируемые компетенции | Виды учебной деятельности |                  | Формы контроля   |
|-------------------------|---------------------------|------------------|--|
|                         | Контактная работа         | Иные формы работ |  |
| ОПК-2                   | +                         | +                | Проверка дневника по практике, Сдача инструктажа по правилам внутреннего трудового распорядка организации, Сдача инструктажа по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности, Проверка календарного плана работ, Проверка промежуточных отчетов, Собеседование с руководителем |
| ОПК-5                   | +                         | +                | Оценка по результатам защиты отчета, Презентация доклада, Проверка дневника по практике, Проверка промежуточных отчетов, Публичная защита итогового отчета по практике, Собеседование с руководителем  |
| ОПК-6                   | +                         | +                | Проверка дневника по практике, Проверка промежуточных отчетов, Собеседование с руководителем   |
| УК-8                    | +                         | +                | Проверка дневника по практике, Сдача инструктажа по правилам внутреннего трудового распорядка организации, Сдача инструктажа по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности, Проверка календарного плана работ, Проверка промежуточных отчетов, Собеседование с руководителем |

## 5. Базы практики

Практика проводится в организациях различных отраслей, сфер и форм собственности, в академических и ведомственных научно-исследовательских организациях, органах государственной и муниципальной власти, деятельность которых соответствует направлению подготовки / специальности (профильные организации), учреждениях системы высшего и среднего профессионального образования, системы дополнительного образования, в структурных подразделениях университета по направлению подготовки / специальности под руководством руководителей практики.

### Список баз практики:

- Российская Федерация, Томская область, Томск, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники";
- Российская Федерация, 634539, Томская область, Томский район, Богашёво, п. Аэропорт, ООО «Аэропорт ТОМСК»;
- Российская Федерация, Свердловская область, г. Екатеринбург, АО «Уральский завод гражданской авиации»;
- Российская Федерация, Новосибирская область, г. Новосибирск, ОАО "Новосибирский авиаремонтный завод";
- Российская Федерация, Томская область, г. Томск, АО "НИИПП";
- Российская Федерация, Томская область, г. Томск, АО "ЭлеСи";
- Российская Федерация, Тюменская область, г. Тюмень, Международный аэропорт

«Рошино» имени Д. И. Менделеева.

Обучающиеся вправе предложить прохождение практики в иной профильной организации по согласованию с кафедрой.

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

### **6.1. Основная литература**

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования : — Режим доступа: <https://workprogram3.tusur.ru/fgos/download?code=25.05.03>.

2. Безопасность полетов: Учебное пособие / Е. В. Масалов - 2012. 79 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/1255>.

3. Техническая эксплуатация радиоэлектронного оборудования: Учебное пособие / В. Г. Козлов - 2018. 133 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/7196>.

4. Авиационные радиолокационные системы. Часть 1: Учебное пособие / Е. В. Масалов, В. Н. Татаринев - 2012. 109 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/2885>.

5. Авиационные радиолокационные системы. Часть 2: Учебное пособие / Е. В. Масалов, В. Н. Татаринев - 2012. 117 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/2886>.

6. Радиотехнические системы. Часть 1: Учебное пособие / Е. В. Масалов - 2012. 109 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/1253>.

7. Антенны и устройства СВЧ. Часть 1. Устройства СВЧ: Учебное пособие / А. С. Шостак - 2012. 124 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/1219>.

### **6.2. Дополнительная литература**

1. Положение о практической подготовке в форме практики обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования в ТУСУРе, от 19.10.2020 [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://regulations.tusur.ru/documents/1073>.

2. Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://regulations.tusur.ru/documents/1142>.

3. Электромагнитная совместимость РЭС: Учебное пособие / В. Г. Козлов - 2012. 147 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/1277>.

### **6.3. Учебно-методические пособия**

#### **6.3.1. Обязательные учебно-методические пособия**

1. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: Методические указания по прохождению производственной практики / Н. Н. Кривин - 2017. 26 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/6949>.

2. Производственная практика: научно-исследовательская работа: Программа и методические указания для руководителей производственной практики и студентов специальности 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования» (специализация №1 «Техническая эксплуатация радиоэлектронного оборудования воздушных судов и аэропортов») / Н. Н. Кривин - 2019. 274 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/8944>.

#### **6.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

**Для лиц с нарушениями зрения:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

**Для лиц с нарушениями слуха:**

– в форме электронного документа;

– в печатной форме.

**Для лиц с нарушениями опорнодвигательного аппарата:**

– в форме электронного документа;

– в печатной форме.

#### **6.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. При прохождении практики рекомендуется обращаться к современным базам данных, информационно-справочным и поисковым системам, к которым у ТУСУРа открыт доступ: <https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh>.

#### **7. Материально-техническое обеспечение для проведения практики**

Материально-техническое обеспечение практики должно быть достаточным для достижения целей практики, соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных, научно-производственных и других работ.

Материально-техническая база должна обеспечить возможность доступа обучающихся к информации, необходимой для выполнения задания по практике и написанию отчета. Во время прохождения практики обучающийся использует современную аппаратуру и средства обработки данных (компьютеры, информационные системы и пр.), которые соответствуют требованиям выполнения заданий на практике. Для выполнения индивидуальных заданий на практику, оформления отчета о выполнении индивидуальных заданий обучающимся доступна электронная информационно-образовательная среда Университета.

#### **8. Оценочные материалы по практике**

Оценочные материалы представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимся установленных результатов обучения. Полный комплект оценочных материалов хранится на обеспечивающей кафедре.

Оценочные материалы по практике используются при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за практикой компетенций используются оценочные материалы, представленные в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Формы контроля и оценочные материалы

| Формируемые компетенции | Формы контроля  | Оценочные материалы   |
|-------------------------|---|---|
| ОПК-2                   | Проверка дневника по практике   | Примерный перечень вопросов для защиты результатов практики |
|                         | Сдача инструктажа по правилам внутреннего трудового распорядка организации      | Примерный перечень вопросов для защиты результатов практики |
|                         | Сдача инструктажа по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности | Примерный перечень вопросов для защиты результатов практики |
|                         | Проверка календарного плана работ   | Примерный перечень вопросов для защиты результатов практики |
|                         | Проверка промежуточных отчетов  | Примерный перечень вопросов для защиты результатов практики |
|                         | Собеседование с руководителем   | Примерный перечень вопросов для защиты результатов практики |

|       |   |   |
|-------|---|---|
| ОПК-5 | Оценка по результатам защиты отчета   | Примерный перечень вопросов для защиты результатов практики |
|       | Презентация доклада   | Примерный перечень вопросов для защиты результатов практики |
|       | Проверка дневника по практике   | Примерный перечень вопросов для защиты результатов практики |
|       | Проверка промежуточных отчетов  | Примерный перечень вопросов для защиты результатов практики |
|       | Публичная защита итогового отчета по практике                                   | Примерный перечень вопросов для защиты результатов практики |
|       | Собеседование с руководителем   | Примерный перечень вопросов для защиты результатов практики |
| ОПК-6 | Проверка дневника по практике   | Примерный перечень вопросов для защиты результатов практики |
|       | Проверка промежуточных отчетов  | Примерный перечень вопросов для защиты результатов практики |
|       | Собеседование с руководителем   | Примерный перечень вопросов для защиты результатов практики |
| УК-8  | Проверка дневника по практике   | Примерный перечень вопросов для защиты результатов практики |
|       | Сдача инструктажа по правилам внутреннего трудового распорядка организации      | Примерный перечень вопросов для защиты результатов практики |
|       | Сдача инструктажа по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности | Примерный перечень вопросов для защиты результатов практики |
|       | Проверка календарного плана работ   | Примерный перечень вопросов для защиты результатов практики |
|       | Проверка промежуточных отчетов  | Примерный перечень вопросов для защиты результатов практики |
|       | Собеседование с руководителем   | Примерный перечень вопросов для защиты результатов практики |

### 8.1. Оценка уровня сформированности компетенций

Оценка уровня сформированности и критерии оценивания всех вышеперечисленных компетенций состоит из трех частей:

- оценивание сформированности компетенций на основе анализа хода и результатов практики руководителем практики от профильной организации;
- оценивание сформированности компетенций, выполняемое членами комиссии в процессе публичной защиты отчета по практике;
- оценивание сформированности компетенций на основе анализа дневника и отчета по практике.

Оценка степени сформированности перечисленных выше компетенций представлена в таблице 8.2.

Таблица 8.2 – Оценка сформированности и критерии оценивания компетенций

| Оценка сформированности компетенций | Критерии оценивания компетенций                  |   |
|-------------------------------------|--|---|
|                                     | Руководителем практики от профильной организации | Членами комиссии по итогу защиты отчета по практике |
|                                     |  |   |

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>Отлично (высокий уровень)</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>– своевременно, качественно выполнил весь объем работы, требуемый программой практики;</li> <li>– показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально-прикладную подготовку;</li> <li>– умело применил полученные знания во время прохождения практики;</li> <li>– ответственно и с интересом относился к своей работе.</li> </ul>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– своевременно, качественно выполнил весь объем работы, требуемый программой практики;</li> <li>– показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально-прикладную подготовку;</li> <li>– умело применил полученные знания во время прохождения практики;</li> <li>– ответственно и с интересом относился к своей работе.</li> </ul> |
| <b>Хорошо (базовый уровень)</b>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует достаточно полные знания всех профессионально-прикладных и методических вопросов в объеме программы практики;</li> <li>– полностью выполнил программу с незначительными отклонениями от качественных параметров;</li> <li>– проявил себя как ответственный исполнитель, заинтересованный в будущей профессиональной деятельности.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовил отчет, выполнив основные требования к оформлению и защите отчета;</li> <li>– содержание отчета изложил в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки;</li> <li>– в процессе защиты правильно ответил на вопросы, основанные на изученном материале.</li> </ul>                  |
| <b>Удовлетворительно (пороговый уровень)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнил программу практики, однако часть заданий вызвала затруднения;</li> <li>– не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и решении задач;</li> <li>– в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности.</li> </ul>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовил отчет, выполнив базовые требования к оформлению и защите отчета;</li> <li>– содержание отчета требует исправлений, так как имеются существенные замечания и недостатки;</li> <li>– в процессе защиты ответы на вопросы не полные или допущены ошибки.</li> </ul>  |

## 8.2. Примерная тематика индивидуальных заданий

Примерные темы индивидуальных заданий:

- Исследование глиссадного радиомаяка системы посадки;
- Исследование маркерного радиомаяка системы посадки;
- Исследование дальномерного навигационно-посадочного радиомаяка системы посадки;
- Система посадки СП-200. Прибор контроля дальнего поля курсового радиомаяка;
- Исследование программ, норм и методов эксплуатации и технического обслуживания радиотехнических объектов системы посадки;
  - Исследование курсового радиомаяка системы посадки;
  - Изучение руководства по радиотехническому обеспечению полетов;
  - Изучение федеральных авиационных правил;
  - Сравнительный анализ регламентов технического обслуживания и ремонта разных объектов системы посадки;
  - Исследование процессов эксплуатации объектов системы посадки;
  - Исследование организационной структуры авиапредприятия;
  - Исследование службы ЭРТОС.

### **8.3. Типовые контрольные задания**

Для реализации вышеперечисленных задач обучения используются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, в следующем составе.

#### **Подготовительный этап 6 семестр**

- Задание 1: Ознакомление и сдача инструктажа по технике безопасности и охране труда;
- Задание 2: Ознакомление и сдача инструктажа по правилам внутреннего распорядка;
- Задание 3: Ознакомление с индивидуальным заданием;
- Задание 4: Ознакомление с требованиями к отчётности.

#### **Основной этап 6 семестр**

- Задание 1: Изучение объектов профессиональной деятельности;
- Задание 2: Изучение процессов организации технического обслуживания и ремонта объектов профессиональной деятельности;
- Задание 3: Изучение службы ЭРТОС.

#### **Завершающий этап 6 семестр**

- Задание 1: Защита отчёта, выполненного в соответствии с требованиями ОС ТУСУР 01-2021;
- Задание 2: Презентация доклада;
- Задание 3: Ответы на вопросы.

### **8.4. Оценочные материалы**

Примерный перечень вопросов для защиты результатов практики:

- Принцип работы и технические характеристики глиссадного радиомаяка системы посадки;
- Принцип работы и технические характеристики маркерного радиомаяка системы посадки;
- Принцип работы и технические характеристики дальномерного навигационно-посадочного радиомаяка системы посадки;
- Принцип работы и технические характеристики система посадки СП-200;
- Принцип работы и технические характеристики курсового радиомаяка системы посадки;
- Руководство по радиотехническому обеспечению полетов;
- Федеральные авиационные правила;
- Структура службы ЭРТОС.

### **9. Требования по проведению практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Форма проведения практики для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (инвалидностью) устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере и т.п.).

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении инвалида и лица с ограниченными возможностями здоровья в профильную организацию для прохождения предусмотренной учебным планом практики Университет согласовывает с профильной организацией условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся-инвалидом трудовых функций.

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры КИПР  
протокол № 6 от «19» 11 2020 г.

### СОГЛАСОВАНО:

| Должность                              | Инициалы, фамилия | Подпись  |
|--|-------------------|--|
| Заведующий выпускающей каф. КИПР       | Н.Н. Кривин       | Согласовано,<br>61bb81d6-898a-4d50-<br>b92b-bf79399fcfac |
| Заведующий обеспечивающей каф. КИПР    | Н.Н. Кривин       | Согласовано,<br>61bb81d6-898a-4d50-<br>b92b-bf79399fcfac |
| Руководитель производственной практики | И.А. Трубченинова | Согласовано,<br>51e3dc46-281d-4c66-<br>a319-fedd580a2823 |

### ЭКСПЕРТЫ:

|                   |               |  |
|-------------------|---------------|--|
| Доцент, каф. КИПР | Н.Н. Кривин   | Согласовано,<br>61bb81d6-898a-4d50-<br>b92b-bf79399fcfac |
| Доцент, каф. КИПР | А.А. Чернышев | Согласовано,<br>72a81577-12a0-4023-<br>8fe9-e3b84d6716fc |

### РАЗРАБОТАНО:

|                          |               |  |
|--------------------------|---------------|--|
| Преподаватель, каф. КИПР | Т.Н. Пушкарёв | Разработано,<br>c56e8855-624b-4fc0-<br>951d-68b0eaa8485d |
|--------------------------|---------------|--|