**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»**

**Балахнинский филиал ННГУ**

УТВЕРЖДЕНО
Ученым советом ННГУ
«26» июня 2019 г.
Протокол № 6

# ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА

Уровень высшего образования

**БАКАЛАВРИАТ**

Направление подготовки

**09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА**

Направленность (профиль) образовательной программы

**ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА В УПРАВЛЕНИИ ПРОИЗВОДСТВОМ**

Квалификация (степень)

**БАКАЛАВР**

Форма обучения:

**ОЧНО-ЗАОЧНАЯ**

Балахна
2019

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 09.03.03 Прикладная информатика.

Составители:

_____ к.э.н. Шамабаев П.С.

_____

И.о. заведующего кафедрой
прикладной информатики,
информационных технологий, радио-
и электротехники, к.т.н., доцент _____ Д.Н. Шуваев

Программа одобрена на заседании Объединенной методической комиссии Института открытого образования и филиалов университета № 13 от 31 мая 2019 года.

**1. Цель практики**

Целями технологической (проектно-технологической) практики бакалавров являются: закрепление теоретических знаний и непосредственное знакомство с имеющимися на предприятии информационными системами, приобретение практических навыков и умений. Программа практики направлена на формирование профессиональных компетенций и подготовку студентов к решению задач проектного, производственно-технологического, организационно-управленческого типов.

Задачами технологической (проектно-технологической) практики являются:

1. Изучение нормативно-методической базы в области информационных технологий. Характеристика методов, средств и технологии проектирования – используемые на объекте практики.
2. Изучение функциональной структуры ИС (подсистемы, сервисы), информационного, программного, математического и технического обеспечения
3. Характеристика задачи/сервиса. Описание сложившегося варианта решения одной из задач/сервиса. Участие в выполнении функциональных и технологических процедур. Сбор материала для курсового проекта.
4. Характеристика объекта. Характеристика задачи/сервиса, выбранной для реализации в ВКР. Описание сложившегося варианта решения задачи/сервиса, выбранной для реализации в ВКР. Участие в выполнении функциональных и технологических процедур.
5. Определение требований пользователей, выявление недостатков. Изучение аналогов, прототипов, типовых решений. Определение направлений совершенствования.
6. Моделирование, реинжиниринг в рамках предметной области ВКР. Опробование с использованием симуляторов. Эксперименты на моделях. Описание моделей и экспериментов. Программная реализация.

**2. Место практики в структуре образовательной программы**

Практика базируется на содержании таких дисциплин, как проектирование информационных систем, проектный практикум, базы данных, программная инженерия, информационные системы и технологии.

Вид практики: производственная практика.

Тип практики: технологическая (проектно-технологическая).

Форма проведения:

дискретно – по видам практик - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практики (концентрированная практика).

Общая трудоемкость практики составляет:

12 зачетных единиц, 432 часа, 8 недель.

<u>Прохождение практики предусматривает:</u>

Для очно-заочной формы обучения

а) Контактную работу 7 часов,

практические занятия – 6 часов,

Контроль иной формы (КСРИФ) -проведение консультаций по расписанию, прием зачета – 1 час.

б) Иную форму работы студента во время практики (подразумевается работа во взаимодействии с обучающимися в процессе прохождения практики при выполнении индивидуального задания по практике и подготовке отчета по практике) – 425 час.

Для прохождения практики необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами в процессе обучения на предыдущих курсах.

Прохождение практики необходимо для получения знаний, умений и навыков, формируемых для последующей преддипломной практики и написания выпускной квалификационной работы, а также для применения в профессиональной деятельности.

## 3. Место и сроки проведения практики

Продолжительность практики для всех форм обучения составляет 8 недель, сроки проведения в соответствии с в соответствии с календарным учебным графиком:

| Форма обучения | Курс (семестр) |
|---|---|
| очно-заочная | 4 курс 8 семестр |

Практика проводится в профильных организациях различных организационно-правовых форм, обеспечивающих подготовку студентов в профессиональной сфере, соответствующей утвержденной основной профессиональной образовательной программе.

## 4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Практика направлена на формирование компетенций и результатов обучения, представленных в таблице 1.

Перечисленные ниже компетенции, формируемые в ходе проведения технологической (проектно-технологической) практики, вырабатываются частично. Полученные обучающимися знания, умения и навыки являются частью планируемых. В результате обучения обучающиеся получают представление о работах, выполняемых на различных стадиях проектирования и эксплуатации ИС; учатся выполнять на практике данные работы и применять на практике знания, полученные при обучении, работать самостоятельно и в команде, а также вырабатывают навыки руководства.

Таблица 1

| **Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)** | **Код и наименование индикатора достижения компетенции** | **Планируемые результаты обучения** | **Наименование оценочного средства** |
|---|---|---|---|
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач.<br>УК-1.2. Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.<br>УК-1.3. Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений. | *Знать* принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач.<br>*Уметь* анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.<br>*Владеть* навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений. | Отчет, собеседование |

| Формируемые компетенции (код, содержание компетенции) | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|
| 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-2.1. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения.<br>УК-2.2. Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ.<br>УК-2.3. Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах. | *Знать* необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения.<br>*Уметь* анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ.<br>*Владеть* методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах. | Отчет, собеседование |
| УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | УК 6.1 Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда.<br>УК 6.2 Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории.<br>УК 6.3 Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей. | *Знать* основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда.<br>*Уметь* демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории.<br>*Владеть* способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей. | Отчет, собеседование |
| УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций | УК-8.1. Знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения.<br>УК-8.2. Умеет выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения; | *Знать* причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения.<br>*Уметь* выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного | Отчет, собеседование |

| Формируемые компетенции (код, содержание компетенции) | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|
| | оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях.<br>УК-8.3. Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности. | учреждения; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях.<br>*Владеть* методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности. | |
| **Проектный тип задач** | | | |
| ПК-1<br>Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе | ПК-1.1.<br>Знает методику проведения обследования организации и выявления информационных потребностей пользователей<br>ПК-1.2<br>Умеет выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе<br>ПК-1.3<br>Владеет методикой обследования организации и выявления информационных потребностей пользователей | *Знать* методику проведения обследования организации и выявления информационных потребностей пользователей<br>*Уметь* выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе<br>*Владеть* методикой обследования организации и выявления информационных потребностей пользователей | Отчет, собеседование |
| ПК-2<br>Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение | ПК-2.1.<br>Знает основные среды для разработки программного обеспечения<br>ПК-2.2<br>Умеет внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение<br>ПК-2.3<br>Владеет современными языками программирования и методиками разработки и внедрения прикладного программного обеспечения | *Знать* основные среды для разработки программного обеспечения<br>*Уметь* внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение<br>*Владеть* современными языками программирования и методиками разработки и внедрения прикладного программного обеспечения | Отчет, собеседование |
| ПК-3<br>Способность проектировать ИС по видам обеспечения | ПК-3.1.<br>Знает основные технологии проектирования ИС и подготовки технических заданий<br>ПК-3.2<br>Умеет описывать структуру ИС и средств автоматизации<br>ПК-3.3<br>Владеет прикладным программным обеспечением для проектирования ИС | *Знать* основные технологии проектирования ИС<br>*Уметь* описывать структуру ИС по видам обеспечения<br>*Владеть* прикладным программным обеспечением для проектирования ИС | Отчет, собеседование |

| Формируемые компетенции (код, содержание компетенции) | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|
| ПК-4 Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы | ПК-4.1. Знает методики технико-экономического обоснования проектных решений, основные виды технической документации на разработку ИС<br>ПК-4.2 Умеет проводить технико-экономические расчеты при обоснование проектных решений, составлять техническую документацию на разработку ИС<br>ПК-4.3 Владеет навыками выполнения технико-экономического обоснования проектных решений, прикладным программным обеспечением для составления технической документации на разработку ИС | *Знать* методики технико-экономического обоснования проектных решений, основные виды технической документации на разработку ИС<br>*Уметь* проводить технико-экономические расчеты при обоснование проектных решений, составлять техническую документацию на разработку ИС<br>*Владеть* навыками выполнения технико-экономического обоснования проектных решений, прикладным программным обеспечением для составления технической документации на разработку ИС | Отчет, собеседование |
| ПК-5 Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область | ПК-5.1. Знает методику моделирования прикладных процессов и предметной области<br>ПК-5.2 Умеет осуществлять моделирование прикладных процессов и предметной области<br>ПК-5.3 Владеет навыками моделирования прикладных процессов и предметной области при помощи современного программного обеспечения | *Знать* методику моделирования прикладных процессов и предметной области<br>*Уметь* осуществлять моделирование прикладных процессов и предметной области<br>*Владеть* навыками моделирования прикладных процессов и предметной области при помощи современного программного обеспечения | Отчет, собеседование |
| **Производственно-технологический тип задач** | | | |
| ПК-8. Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС.. | ПК-8.1. Знает методику тестирования компонентов программного обеспечения ИС.<br>ПК-8.2 Умеет осуществлять тестирование компонентов программного обеспечения ИС.<br>ПК-8.3 Владеет навыками тестирования компонентов программного обеспечения ИС. | *Знать* методику тестирования компонентов программного обеспечения ИС.<br>*Уметь* осуществлять тестирование компонентов программного обеспечения ИС.<br>*Владеть* навыками тестирования компонентов программного обеспечения ИС. | Отчет, собеседование |
| ПК-9. Способность осуществлять ведение базы данных и | ПК-9.1. Знает методику ведения баз данных и поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач.<br>ПК-9.2 | *Знать* методику ведения баз данных и поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач. | Отчет, собеседование |

| Формируемые компетенции (код, содержание компетенции) | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|
| поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач в АСУП. | Умеет осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.<br>ПК-9.3<br>Владеет навыками ведения баз данных и поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач. | *Уметь* осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.<br>*Владеть* навыками ведения баз данных и поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач. | |
| **Организационно-управленческий тип задач** | | | |
| ПК-10<br>Способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью | ПК-10.1.<br>Знает основные технологии организации ИТ-инфраструктуры, управления информационной безопасностью<br>ПК-10.2<br>Умеет разрабатывать организационное обеспечение ИТ-инфраструктуры и информационной безопасности<br>ПК-10.3<br>Владеет навыками составления документации при организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасности | *Знать* основные технологии организации ИТ-инфраструктуры, управления информационной безопасностью<br>*Уметь* разрабатывать организационное обеспечение ИТ-инфраструктуры и информационной безопасности<br>*Владеть* навыками составления документации при организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасности | Отчет, собеседование |
| ПК-11<br>Способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей | ПК-11.1.<br>Знает основные приемы разработки презентаций и этапы начального обучения пользователей<br>ПК-11.2<br>Умеет разрабатывать презентации с учетом преемственности и дозированной подачи новой информации<br>ПК-11.3<br>Владеет навыками разработки презентаций и публичного выступления | *Знать* основные приемы разработки презентаций и этапы начального обучения пользователей<br>*Уметь* разрабатывать презентации с учетом преемственности и дозированной подачи новой информации<br>*Владеть* навыками разработки презентаций и публичного выступления | Отчет, собеседование |

## 5. Содержание практики

Процесс прохождения практики состоит из этапов:

- Подготовительный (организационный);
- основной;
- заключительный.

**Технологическая карта**

**Таблица 2**

| № п/п | Наименование этапа | Содержание этапа | Трудоемкость (час) |
|---|---|---|---|
| 1 | Подготовительный (организационный) | Проведение организационного собрания с выдачей индивидуального задания и проведение инструктажа руководителем практики | 6 |
| 2 | Основной | Изучение нормативно-методической базы в области информационных технологий. Характеристика методов, средств и технологии проектирования – используемые на объекте практики. | 52 |
| | | Изучение функциональной структуры ИС (подсистемы, сервисы), информационного, программного, математического и технического обеспечения | 75 |
| | | Характеристика задачи/сервиса. Описание сложившегося варианта решения одной из задач/сервиса. Участие в выполнении функциональных и технологических процедур. Сбор материала для курсового проекта. | 75 |
| | | Характеристика объекта. Характеристика задачи/сервиса. Описание сложившегося варианта решения задачи/сервиса, выбранной для реализации в ВКР. Участие в выполнении функциональных и технологических процедур. | 56 |
| | | Определение требований пользователей, выявление недостатков. Изучение аналогов, прототипов, типовых решений. Определение направлений совершенствования. | 45 |
| | | Моделирование, реинжиниринг в рамках предметной области ВКР. Опробование с использованием симуляторов. Эксперименты на моделях.<br>Описание моделей и экспериментов. Выводы по результатам работы. | 55 |
| | | Программная реализация | 62 |
| | | - формирование отчета по практике | 5 |
| 3 | Заключительный | - сдача зачета по практике | 1 |
| | **Итого:** | | 432 |

## 6. Форма отчетности

По итогам прохождения технологической (проектно-технологической) практики обучающийся представляет руководителю практики отчетную документацию:

-письменный отчет

-индивидуальное задание

- совместный рабочий график (план)

-предписание

Формы документов представлены в приложении (индивидуальное задание, совместный рабочий график (план), предписание).

Формой промежуточной аттестации по практике является зачет с оценкой.

По результатам проверки отчетной документации и собеседования выставляется оценка.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 7.1 Основная учебная литература

1. Грекул В. И. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для академического бакалавриата / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 385 с. Режим доступа: https://biblio-online.ru/viewer/B56731F0-5408-4182-8607-92ACE5A8D7BE#/

2. Конюх В.Л. Проектирование автоматизированных систем производства: Учебное пособие / В.Л. Конюх. - М.: КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 312 с.: Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=449810

3. Информационные системы предприятий: Учебное пособие / А.О. Варфоломеева, А.В. Коряковский, В.П. Романов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 283 с.: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=536732

### 7.2 Дополнительная учебная, научная и методическая литература

1. Гагарина Л.Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: Учебное пособие / Л.Г. Гагарина. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 384 с.: Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=368454

2. Григорьев М. В. Проектирование информационных систем : учебное пособие для вузов / М. В. Григорьев, И. И. Григорьева. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 318 с. Режим доступа: https://biblio-online.ru/viewer/394E4411-7B76-4F47-BD2D-C3B981BEC3B8#/

3. Проектирование информационных систем: Учебное пособие / Н.Н. Заботина. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 331 с.: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=454282

### 7.3 Интернет-ресурсы

–Научная электронная библиотека https://elibrary.ru/project_risc.asp

–Российская национальная библиотекаhttp://nlr.ru/

–Национальная платформа открытого образования https://openedu.ru/

–Архив ведущих западных научных журналов на российской платформе НЭИКОН, http://archive.neicon.ru/xmlui/ [Дата обращения 26.10.2019]

–ИД «Connect» - отраслевой информационно-аналитический портал в сфере информационных технологий http://www.connect-wit.ru/ [Дата обращения 26.10.2019]

– Информатика и информационные технологии http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.6 [26.10.19]

–Электронная библиотека публикаций Института прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН http://window.edu.ru/resource/753/50753 [Дата обращения 26.10.2019]

–Коллекция журналов Economics, Econometrics and Finance.- https://www.sciencedirect.com/#open-access (англ.) [Дата обращения 26.10.2019]

- http://www.idef.ru/ [Дата обращения 26.10.2019]
- http://www.intuit.ru [Дата обращения 26.10.2019]
- http://www.citforum.ru/ [Дата обращения 26.10.2019]
- http://www.uml.org/ [Дата обращения 26.10.2019]
- ЭБС «Юрайт». Режим доступа: http://biblio-online.ru
- ЭБС «Консультант студента». Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru
- ЭБС «Лань». Режим доступа: http://e.lanbook.com/
- ЭБС «Znanium.com». Режим доступа: www.znanium.com

## 8. Информационные технологии, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программное обеспечение, используемое для моделирования, согласовывается с руководителем практики.

Основными научно-производственными технологиями, используемыми на практике, являются:

- сбор и компоновка научно-технической документации с целью исследования предметной области;

- непосредственное участие студента в решении научно-производственных задач организации (выполнение отдельных видов работ, связанных с отработкой профессиональных знаний, умений и навыков).

*Программное обеспечение лицензионное и свободно распространяемое*

– Операционная система Microsoft Windows
– Пакет прикладных программ Microsoft Office
– Правовая система «Консультант плюс»
– 1С:Предприятие 8
– Ramus Educational
– Lazarus
– Visual Studio,
– Браузер Google Chrome

*д) профессиональные базы данных и информационные справочные системы*

– База данных рецензируемой литературы Scopus https://www.scopus.com [26.10.19]
– База данных Web of Science https://apps.webofknowledge.com [26.10.19]
– База данных zbMath: https://zbmath.org/ [Дата обращения 10.09.2019
– Информационные технологии, журнал http://novtex.ru/IT/INDEX.htm [Дата обращения 26.10.2019]
– Портал искусственного интеллекта http://www.aiportal.ru/articles [Дата обращения 26.10.2019]
– Web-технологии: HTML, DHTML, JavaScript, PHP, MySQL, XML+XLST, Ajax https://htmlweb.ru/ [Дата обращения 26.10.2019]
– База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - http://www.n-t.ru [Дата обращения 26.10.2019]
– ГАРАНТ. Информационно-правовой-портал http://www.garant.ru/
– Правовая система «Консультант плюс»

## 9. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: проектор, компьютер, учебная мебель (столы, стулья).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза.

## 10. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по практике

По результатам практики бакалавр составляет отчет о выполнении работы в соответствии с программой практики, индивидуальным заданием и совместным рабочим графиком (планом), свидетельствующий о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, освоении компетенций, определенных образовательной программой, с описанием решения задач практики.

Вместе с отчетом обучающийся предоставляет на кафедру оформленное предписание, индивидуальное задание и совместный рабочий график (план).

Проверка отчётов по технологической (проектно-технологической) практике и проведение промежуточной аттестации по ним проводятся в соответствии с графиком прохождения практики.

Отчет и характеристика рассматриваются руководителем практики.

Проведение промежуточной аттестации предполагает определение руководителем практики уровня овладения бакалавром практическими навыками работы и степени применения на практике полученных в период обучения теоретических знаний в соответствии с компетенциями, формирование которых предусмотрено программой практики, как на основе представленного отчета, так и с использованием оценочных материалов, предусмотренных программой практики.

**Паспорт фонда оценочных средств по производственной практике**

| **Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)** | **Код и наименование индикатора достижения компетенции** | **Планируемые результаты обучения** | **Наименование оценочного средства** |
|---|---|---|---|
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач.<br>УК-1.2. Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.<br>УК-1.3. Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений. | *Знать* принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач.<br>*Уметь* анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.<br>*Владеть* навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений. | Отчет, собеседование |
| 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-2.1. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения.<br>УК-2.2. Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ.<br>УК-2.3. Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах. | *Знать* необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения.<br>*Уметь* анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ.<br>*Владеть* методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах. | Отчет, собеседование |

| Формируемые компетенции (код, содержание компетенции) | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|
| УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | УК 6.1 Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда.<br>УК 6.2 Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории.<br>УК 6.3 Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей. | *Знать* основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда.<br>*Уметь* демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории.<br>*Владеть* способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей. | Отчет, собеседование |
| УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций | УК-8.1. Знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения.<br>УК-8.2. Умеет выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях.<br>УК-8.3. Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности. | *Знать* причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения.<br>*Уметь* выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях.<br>*Владеть* методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности. | Отчет, собеседование |
| **Проектный тип задач** | | | |
| ПК-1 Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности | ПК-1.1.<br>Знает методику проведения обследования организации и выявления информационных потребностей пользователей<br>ПК-1.2<br>Умеет выявлять информационные потребности пользователей, | *Знать* методику проведения обследования организации и выявления информационных потребностей пользователей<br>*Уметь* выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе | Отчет, собеседование |

| Формируемые компетенции (код, содержание компетенции) | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|
| пользователей, формировать требования к информационной системе | формировать требования к информационной системе<br>ПК-1.3<br>Владеет методикой обследования организации и выявления информационных потребностей пользователей | *Владеть* методикой обследования организации и выявления информационных потребностей пользователей | |
| ПК-2<br>Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение | ПК-2.1.<br>Знает основные среды для разработки программного обеспечения<br>ПК-2.2<br>Умеет внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение<br>ПК-2.3<br>Владеет современными языками программирования и методиками разработки и внедрения прикладного программного обеспечения | *Знать* основные среды для разработки программного обеспечения<br>*Уметь* внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение<br>*Владеть* современными языками программирования и методиками разработки и внедрения прикладного программного обеспечения | Отчет, собеседование |
| ПК-3<br>Способность проектировать ИС по видам обеспечения | ПК-3.1.<br>Знает основные технологии проектирования ИС и подготовки технических заданий<br>ПК-3.2<br>Умеет описывать структуру ИС и средств автоматизации<br>ПК-3.3<br>Владеет прикладным программным обеспечением для проектирования ИС | *Знать* основные технологии проектирования ИС<br>*Уметь* описывать структуру ИС по видам обеспечения<br>*Владеть* прикладным программным обеспечением для проектирования ИС | Отчет, собеседование |
| ПК-4<br>Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы | ПК-4.1.<br>Знает методики технико-экономического обоснования проектных решений, основные виды технической документации на разработку ИС<br>ПК-4.2<br>Умеет проводить технико-экономические расчеты при обоснование проектных решений, составлять техническую документацию на разработку ИС<br>ПК-4.3<br>Владеет навыками выполнения технико-экономического обоснования проектных решений, прикладным программным обеспечением для составления технической документации на разработку ИС | *Знать* методики технико-экономического обоснования проектных решений, основные виды технической документации на разработку ИС<br>*Уметь* проводить технико-экономические расчеты при обоснование проектных решений, составлять техническую документацию на разработку ИС<br>*Владеть* навыками выполнения технико-экономического обоснования проектных решений, прикладным программным обеспечением для составления технической документации на разработку ИС | Отчет, собеседование |

| Формируемые компетенции (код, содержание компетенции) | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|
| ПК-5 Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область | ПК-5.1. Знает методику моделирования прикладных процессов и предметной области<br>ПК-5.2 Умеет осуществлять моделирование прикладных процессов и предметной области<br>ПК-5.3 Владеет навыками моделирования прикладных процессов и предметной области при помощи современного программного обеспечения | *Знать* методику моделирования прикладных процессов и предметной области<br>*Уметь* осуществлять моделирование прикладных процессов и предметной области<br>*Владеть* навыками моделирования прикладных процессов и предметной области при помощи современного программного обеспечения | Отчет, собеседование |
| **Производственно-технологический тип задач** | | | |
| ПК-8. Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС.. | ПК-8.1. Знает методику тестирования компонентов программного обеспечения ИС.<br>ПК-8.2 Умеет осуществлять тестирование компонентов программного обеспечения ИС.<br>ПК-8.3 Владеет навыками тестирования компонентов программного обеспечения ИС. | *Знать* методику тестирования компонентов программного обеспечения ИС.<br>*Уметь* осуществлять тестирование компонентов программного обеспечения ИС.<br>*Владеть* навыками тестирования компонентов программного обеспечения ИС. | Отчет, собеседование |
| ПК-9. Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач в АСУП. | ПК-9.1. Знает методику ведения баз данных и поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач.<br>ПК-9.2 Умеет осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.<br>ПК-9.3 Владеет навыками ведения баз данных и поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач. | *Знать* методику ведения баз данных и поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач.<br>*Уметь* осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.<br>*Владеть* навыками ведения баз данных и поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач. | Отчет, собеседование |
| **Организационно-управленческий тип задач** | | | |
| ПК-10 Способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении | ПК-10.1. Знает основные технологии организации ИТ-инфраструктуры, управления информационной безопасностью<br>ПК-10.2 Умеет разрабатывать организационное обеспечение ИТ- | *Знать* основные технологии организации ИТ-инфраструктуры, управления информационной безопасностью<br>*Уметь* разрабатывать организационное обеспечение ИТ-инфраструктуры и | Отчет, собеседование |

| Формируемые компетенции (код, содержание компетенции) | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|
| информационной безопасностью | инфраструктуры и информационной безопасности<br>ПК-10.3<br>Владеет навыками составления документации при организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасности | информационной безопасности<br>*Владеть* навыками составления документации при организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасности | |
| ПК-11 Способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей | ПК-11.1.<br>Знает основные приемы разработки презентаций и этапы начального обучения пользователей<br>ПК-11.2<br>Умеет разрабатывать презентации с учетом преемственности и дозированной подачи новой информации<br>ПК-11.3<br>Владеет навыками разработки презентаций и публичного выступления | *Знать* основные приемы разработки презентаций и этапы начального обучения пользователей<br>*Уметь* разрабатывать презентации с учетом преемственности и дозированной подачи новой информации<br>*Владеть* навыками разработки презентаций и публичного выступления | Отчет, собеседование |

## Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций:

| Индикаторы компетенции | ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | плохо | неудовлетвори-тельно | удовлетвори-тельно | хорошо | очень хорошо | отлично | превосходно |
| | не зачтено | | зачтено | | | | |
| Полнота знаний | Отсутствие знаний теоретического материала для выполнения индивидуального задания. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа на вопросы собеседования, отсутствует отчет, оформленный в соответствии с требованиями | Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки при ответе на вопросы собеседования | Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок | Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки и требований программы практики |
| Наличие умений | Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. | Продемонстрированы основные умения. Решены типовые | Продемонстрированы все основные умения. Решены все | Продемонстрированы все основные умения. Решены все | Продемонстрированы все основные умения, решены все | Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | умений вследствие отказа обучающегося от ответа на вопросы собеседования | Имели место грубые ошибки | задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме | основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами | основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами | основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме. | задачи. Выполнены все задания в полном объеме без недочетов |
| **Наличие навыков (владение опытом)** | Отсутствие владения материалом. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа на вопросы собеседования | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач | Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами | Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов | Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов | Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач |
| **Мотивация (личностное отношение)** | Полное отсутствие учебной активности и мотивации, пропущена большая часть периода практики | Учебная активность и мотивация слабо выражены, готовность решать поставленные задачи качественно отсутствует | Учебная активность и мотивация низкие, слабо выражены, стремление решать задачи на низком уровне качества | Учебная активность и мотивация проявляются на среднем уровне, демонстрируется готовность выполнять поставленные задачи на среднем уровне качества | Учебная активность и мотивация проявляются на уровне выше среднего, демонстрируется готовность выполнять большинство поставленных задач на высоком уровне качества | Учебная активность и мотивация проявляются на высоком уровне, демонстрируется готовность выполнять все поставленные задачи на высоком уровне качества | Учебная активность и мотивация проявляются на очень высоком уровне, демонстрируется готовность выполнять нестандартные дополнительные задачи на высоком уровне качества |
| **Характеристика сфомированности компетенции** | Компетенция не сформирована. Отсутствуют знания, умения, навыки, необходимые для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение | Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение | Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач | Сформирован-ность компетенции в целом соответствует требованиям, но есть недочеты. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется отработка дополнител | Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач | Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач | Сформированность компетенции превышает стандартные требования. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для применения творческого подхода к решению сложных практических (профессиональных) задач |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ьных практическ их навыков | | | |
| **Уровень сформиро-ванности компетенций** | Нулевой | Низкий | Ниже среднего | Средний | Выше среднего | Высокий | Очень высокий |
| | низкий | | достаточный | | | | |

## Критерии итоговой оценки результатов практики

Критериями оценки результатов прохождения обучающимися практики являются сформированность предусмотренных программой компетенций, т.е. полученных теоретических знаний, практических навыков и умений (самостоятельность, творческая активность, тщательность выполнения).

| Оценка | Уровень подготовки |
|---|---|
| Превосходно | Предусмотренные программой практики результаты обучения в рамках компетенций достигнуты. Обучающийся демонстрирует высокий уровень подготовки, творческий поход к решению нестандартных ситуаций во время выполнения индивидуального задания. Обучающийся представил подробный отчет по практике, активно работал в течение всего периода практики. |
| Отлично | Предусмотренные программой практики результаты обучения в рамках компетенций достигнуты. Обучающийся демонстрирует высокий уровень подготовки. Обучающийся представил подробный отчет по практике, активно работал в течение всего периода практики. |
| Очень хорошо | Предусмотренные программой практики результаты обучения в рамках компетенций достигнуты. Обучающийся демонстрирует хорошую подготовку. Обучающийся представил подробный отчет по практике с незначительными неточностями, активно работал в течение всего периода практики. |
| Хорошо | Предусмотренные программой практики результаты обучения в рамках компетенций достигнуты практически полностью. Обучающийся демонстрирует в целом хорошую подготовку, но при подготовке отчета по практике и проведении собеседования допускает заметные ошибки или недочеты. Обучающийся активно работал в течение всего периода практики. |
| Удовлетворительно | Предусмотренные программой практики результаты обучения в рамках компетенций в целом достигнуты, но имеются явные недочеты в демонстрации некоторых умений и навыков Обучающийся показывает минимальный уровень теоретических знаний, делает существенные ошибки при выполнении индивидуального задания, но при ответах на наводящие вопросы во время собеседования, может правильно сориентироваться и в общих чертах дать правильный ответ. Обучающийся имел пропуски в течение периода практики. |
| Неудовлетворительно | Предусмотренные программой практики результаты обучения в рамках компетенций в целом не достигнуты, обучающийся не представил своевременно (представил недостоверный отчет по практике), пропустил большую часть времени, отведенного на прохождение практики. |
| Плохо | Предусмотренные программой практики результаты обучения в рамках компетенций не достигнуты, обучающийся не представил своевременно отчет по практике, пропустил большую часть времени, отведенного на прохождение практики, не может дать правильный ответ на вопросы собеседования. |

### 10.2 Перечень контрольных заданий и иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности

#### 10.2.1. Требования к отчету по практике

Отчет по практике составляется индивидуально каждым студентом в компьютерном варианте (шрифт 14, интервал 1,5). Отсчет оформляется в папке на стандартных листах формата А4 (297х210мм) и снабжается титульным листом, форма которого дана в приложении 4. Отчет обязательно должен быть подшит в скоросшиватель. Объем отчета по технологической (проектно-технологической) практике должен быть не менее 25 страниц.

Кроме того, в электронном виде после защиты отчета на кафедру сдается: отчет с отсканированным титульным листом с подписями и оценкой, предписание (формат pdf).

Примерная структура отчета по технологической (проектно-технологической) практике.

1. Характеристика объекта управления
2. Организационная форма использования технических средств обработки информации на объекте
3. Организация технического обслуживания комплекса технических средств и труда работников вычислительной установки и пользователей выходной информации
4. Характеристика комплекса средств сбора, регистрации, передачи, обработки информации и оргтехники
5. Методы, средства и технология проектирования на объекте
6. Состав ИС и комплексов задач или сервисов
7. Информационное и программное обеспечение
8. Описание реализованной на предприятии задачи (сервиса) «_____»

Список использованных источников

Приложение

### 10.2.2. Задания для промежуточной аттестации

В течение практики студент выполняет индивидуальное задание, в ходе выполнения которого ему необходимо подготовить отчет о прохождении практики. Перечень вопросов, подлежащих изучению определяется в индивидуальном задании, которое выдает руководитель практики. По итогам прохождения практики студент готовит отчет по результатам выполнения индивидуального задания.

**Оценка компетенций при проверке отчета о прохождении практики**

| Содержание разделов отчета | Формируемые компетенции |
|---|---|
| Введение | УК-1, УК-2, ПК-1 |
| 1. Характеристика методов, средств и технологии проектирования – используемые на объекте практики. | ПК-3, ПК-4 |
| 2. Нормативно-методическая база в области информационных технологий. | УК-2, УК-8 |
| 3. Изучение функциональной структуры ИС (подсистемы, сервисы), Характеристика задачи/сервиса. | УК-1, УК-2, ПК-1 |
| 4. Обеспечивающая часть - информационное, программное, математическое и техническое обеспечение. Описание сложившегося варианта задачи/сервиса, выбранной для реализации в ВКР. | УК-2, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-8, ПК-9 |
| 5. Характеристика объекта. | ПК-1, ПК-4 |
| 6. Изучение аналогов, прототипов, типовых решений. | УК-1, УК-2, ПК-3 |
| 7. Определение требований пользователей, выявление недостатков. Определение направлений совершенствования. | УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-8, ПК-9 |
| Заключение | |
| Список использованной литературы | УК-2 |
| Приложения | УК-2, ПК-3, ПК-4. ПК-5, ПК-11 |

### 10.2.3. Вопросы к собеседованию по технологической (проектно-технологической) практике

| № | Вопросы | Код компетенции |
|---|---|---|
| 1. | Что смогли самостоятельно разработать в ходе практики? | ПК-3, ПК-4, ПК-5 |
| 2. | Какие нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий используют на объекте практики? | УК-2 |
| 3. | Какие методы системного анализа и математического моделирования используют на объекте практики? | УК-1 |
| 4. | Какие современные информационные технологии используют на объекте практики? | ПК-4, ПК-10 |
| 5. | Назовите основных требований информационной безопасности | УК-8, ПК-10 |
| 6. | – Дать общую характеристику объекта<br>– Дать характеристику программно-технической среды<br>– Назвать подсистемы, сервисы и<br>– Назовите требования к ИС | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5 |
| 7. | – Определите состав классификаторов и словарей, документации.<br>– Определите модель и структуру БД<br>– Опишите интерфейс и технологию работы пользователей | ПК-3 |
| 8. | Покажите модель бизнес процессов существующей ИС<br>Какой вариант построения системы/реализации задачи выбираете?<br>Что будете разрабатывать в техническом и рабочем проекте? | ПК-5 |
| 9. | Описание входной и выходной информации в ТЭО | ПК-2, ПК-3 |
| 10. | Детализируйте информацию по функциональным и обеспечивающим процедурам пользователя, алгоритму решения задачи | ПК-3, ПК-4 |
| 11. | Шаблон описания:<br>– Классификаторы и словари, документацию<br>– Модель и структуру БД<br>– Интерфейс и технология работы пользователей<br>– Алгоритм решения задачи<br>– Программные модули | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-10, ПК-11 |
| 12. | Какие процедуры, модули прикладного программного обеспечения реализуются в задаче/сервисе? | ПК-5, ПК-8, ПК-9 |
| 13. | Состав программной и технологической документации | ПК-4 |
| 14. | Как осуществлялось тестирование программного обеспечения? | ПК-8 |
| 15. | В каких работах по внедрению, эксплуатации ИС принимаете участие? | ПК-8, ПК-10, ПК-11 |
| 16. | В каких работах по сопровождению, развитию ИС принимаете участие? | ПК-10, ПК-11 |
| 17. | В каких работах принимаете участие - осуществлении ведения базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач? | УК-6, ПК-2, ПК-8 |
| 17. | Готовите презентацию ИС, проекта ИС в рамках ВКР, а также начальное обучение пользователей в организации базе практики? | ПК-11 |

### 10.2.4. Задания для текущего контроля успеваемости

Текущий контроль проводится во время консультаций и представляет собой контроль хода выполнения индивидуального задания, периодичность контроля – 1 раз в 2 недели, студент информирует руководителя практики о выполненном объеме работы, демонстрирует фрагменты отчета (при необходимости).

В ходе текущего контроля руководитель оценивает формирование у студентов компетенций, установленных программой практики.

Приложение 1

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»**

## ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ

Обучающийся

_____

*(фамилия, имя, отчество полностью)*

Курс _____

Факультет/филиал/институт _____

Форма обучения _____

Направление подготовки/специальность _____

Содержание задания на практику (перечень подлежащих рассмотрению вопросов):

_____

_____

_____

_____

_____

Дата выдачи задания _____

Руководитель практики от ННГУ

_____ подпись _____ И.О. Фамилия

**Согласовано:**

Руководитель практики от профильной организации (при прохождении практики в профильной организации)

_____ подпись _____ И.О. Фамилия

**Ознакомлен:**

Обучающийся

_____ подпись _____ И.О. Фамилия

Приложение 2

**Совместный рабочий график (план) проведения практики**
*(для проведения практики в Профильной организации)*

ФИО обучающегося: _____

Форма обучения: _____

Факультет/институт/филиал: _____
Направление подготовки/специальность: _____
Курс: _____
**База практики**_____
*(наименование базы практики – Профильной организации)*

Руководитель практики от ННГУ _____
*(Ф.И.О., должность)*

Руководитель практики от Профильной организации _____
*(Ф.И.О., должность)*

Вид и тип практики: _____

Срок прохождения практики: с_____по_____.

| Дата (период) | Содержание и планируемые результаты практики<br>(Характеристика выполняемых работ, мероприятия, задания, поручения и пр.) |
|---|---|
| | |
| | |

Руководитель практики от ННГУ _____
*(Ф.И.О., подпись)*

Руководитель практики от Профильной организации _____
*(Ф.И.О., подпись)*

Приложение 3

Лицевая сторона бланка

**Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского**
**Гагарина пр-т, д.23, Н.Новгород, 603950,телефон: 462-30-36**

Кафедра_____

**ПРЕДПИСАНИЕ НА ПРАКТИКУ № _____**

_____

*(ФИО обучающегося полностью в именительном падеже)*

_____ факультет/институт/филиал

___ курс направление подготовки/специальность _____

Направляется для прохождения _____ практики

*(указать вид и тип )*

в_____

*(указать место прохождения практики – профильную организацию / подразделение Университета)*

_____

_____

Начало практики _____ 20__ г. Окончание практики _____ 20__ г.

Декан факультета/директор филиала, института _____ *(подпись)* _____ *(инициалы, фамилия)*

Дата выдачи «_____»_____ 201___ г

МП

Оборотная сторона бланка

## ОТМЕТКА О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Приступил к практике

«____»_____ 201__ г.

_____

*(Подпись руководителя практики, печать структурного подразделения ННГУ или профильной организации)*

Окончил практику

«____»_____201__ г.

_____

*(Подпись руководителя практики, печать структурного подразделения ННГУ или профильной организации)*

## КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ

*(Заполняется руководителем практики от профильной организации в случае прохождения практики в профильной организации)*

Оценка руководителя практики от профильной организации_____

*прописью*

_____ _____ _____

*должность* *подпись* *И.О. Фамилия*

«_____»_____

МП

---

## КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ

*(заполняется руководителем практики от ННГУ)*

Оценка руководителя практики от ННГУ _____

*прописью*

_____ _____ _____

*должность* *подпись* *И.О. Фамилия*

«_____»_____

---

## ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА ЗА ПРАКТИКУ:

_____ _____

*( прописью)* *( подпись руководителя практики от ННГУ)*

«_____» _____ **г.**

Приложение 4

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»**

**Балахнинский филиал ННГУ**

Кафедра прикладной информатики, информационных технологий, радио- и электротехники

ОТЧЕТ
о прохождении производственной практики
в организации _____
(наименование объекта)

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА

Отчет защищен
с оценкой_____

_____
подпись

_____
дата

Исполнитель:
студент группы_____

_____ _____
подпись И.О.Фамилия

Руководитель: ученая степень и звание

_____ _____
подпись И.О.Фамилия

_____
дата

Балахна
20__