МИНОБРНАУКИ РОССИИ ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» ИНСТИТУТ ИСТОРИИ И ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ

Утверждено: на заседании кафедры протокол № 9 от 24.04.2020 г. Зав. кафедрой А.С Исмагилова

Согласовано: Председатель УМК института

//// Р.А. Гильмутдинова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина Информационные технологии в безопасности труда

Вариативная часть. Дисциплина по выбору

программа бакалавриата

Направление подготовки (специальность) 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Направленность (профиль) подготовки Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Квалификация бакалавр

Разработчик (составитель) Доцент., к. т. н

Нурутдинов А.А.

Для приема: 2020 г.

Составитель / составители: А.А. Нурутдинов

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры управления информационной безопасностью протокол № $\, 9 \,$ от $\, 24.04.2020 \,$ г.

| Дополнения и изменения, внесенные в заселании кафелры | | | | на |
|---|----------|---|---------|----|
| заседании кафедры протокол № от «» | _20 _ г. | | , | |
| Заведующий кафедрой | | / | Ф.И.О./ | |
| Дополнения и изменения, внесенные в заседании кафедры от «» | | | | на |
| Заведующий кафедрой | | / | Ф.И.О./ | |
| Дополнения и изменения, внесенные в заседании кафедры протокол № от «» | | | | на |
| Заведующий кафедрой | | / | Ф.И.О./ | |

Список документов и материалов

| 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных | C |
|--|-----|
| планируемыми результатами освоения образовательной программы | . 4 |
| 2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы | . 6 |
| 3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных заняти | Ιй, |
| учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся) | . 6 |
| 4. Фонд оценочных средств по дисциплине | . 7 |
| 4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоен | ия |
| образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций | на |
| различных этапах их формирования, описание шкал оценивания | . 7 |
| 4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знани | Ιй, |
| умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирован | ИЯ |
| компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материал | ы, |
| определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельност | 'n, |
| характеризующих этапы формирования компетенций | 12 |
| 4.3. Рейтинг-план дисциплины | 28 |
| 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины | 28 |
| 5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоен | ия |
| дисциплины | 28 |
| 5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» | И |
| программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины | 29 |
| 6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательно | ГО |
| процесса по дисциплине | 30 |

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

| P | езультаты обучения | Формируемая компетенция (с | Примечание |
|--------|--|--|------------|
| Знания | 1. основы использования основных программных средств и глобальных информационных ресурсов | указанием кода) Способность использования основных программных средств, умение пользоваться глобальными информационными ресурсами, владение современными средствами телекоммуникаций, способность использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач | |
| | 2. современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности 3. меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники | (ОК-12) Способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-1) Способность оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники (ПК-3) | |

| Умения | 1. использовать основные программные средства и глобальные информационные ресурсы, использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач | Способность использования основных программных средств, умение пользоваться глобальными информационными ресурсами, владение современными средствами телекоммуникаций, способность использовать навыки | |
|---------------------------------------|---|---|--|
| | | работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач (ОК-12) | |
| | 2. учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и | Способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, | |
| | вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности | измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-1) | |
| | 3. оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники | Способность оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники (ПК-3) | |
| Владения (навыки / опыт деятельности) | 1. навыками использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами и современными средствами телекоммуникаций, | Способность использования основных программных средств, умение пользоваться глобальными информационными ресурсами, владение современными | |

| | | T | |
|----------|--------------------------|-----------------------|--|
| | навыками работы с | средствами | |
| | информацией из | телекоммуникаций, | |
| | различных источников для | способность | |
| | решения | использовать навыки | |
| | профессиональных и | работы с | |
| | социальных задач | информацией из | |
| | | различных | |
| | | источников для | |
| | | решения | |
| | | профессиональных и | |
| | | социальных задач | |
| | | (OK-12) | |
| | 2. навыками учета | Способность | |
| | современных тенденций | учитывать | |
| | развития техники и | современные | |
| | технологий в области | тенденции развития | |
| | обеспечения | техники и технологий | |
| | техносферной | в области обеспечения | |
| | безопасности, | техносферной | |
| | измерительной и | безопасности, | |
| | вычислительной техники, | измерительной и | |
| | информационных | вычислительной | |
| | технологий в своей | техники, | |
| | профессиональной | информационных | |
| | деятельности | технологий в своей | |
| | | профессиональной | |
| | | деятельности (ОПК-1) | |
| | 3. навыками оценки риска | Способность | |
| | и определения мер по | оценивать риск и | |
| | обеспечению | определять меры по | |
| | безопасности | обеспечению | |
| | разрабатываемой техники | безопасности | |
| | | разрабатываемой | |
| | | техники (ПК-3) | |
| <u> </u> | 1 | , , | |

2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные технологии в безопасности труда» относится к дисциплинам по выбору вариативной части образовательной программы.

Дисциплина изучается на 3 *курсе* в 5 семестре на очной форме обучения; на 4 курсе в 7 семестре на заочной форме обучения.

Цели изучения дисциплины: получить представление о современных ИТ и средствах из реализации, получить практические навыки использования информационных технологий в профессиональной деятельности специалиста в области техносферной безопасности.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения дисциплин, которые направлены на формирование компетенций ОПК-1, ОК-12, ПК-3: «Информатика», «Инженерная компьютерная графика», а также учебной практики.

3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

Содержание рабочей программы представлено в Приложении № 1.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

OK-12 Способность использования основных программных средств, умение пользоваться глобальными информационными ресурсами, владение современными средствами телекоммуникаций, способность использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач

| Этап | Планируемые | Критерии оценивания результатов обучения | | | |
|------------|---------------|--|-------------------|-------------|----------|
| (уровень) | результаты | Теритери | поценивания резу. | | |
| освоения | обучения | | | | |
| компетенци | (показатели | | | | |
| И | достижения | 2 («He | 3 | 4 | 5 |
| l l | заданного | удовлетворит | («Удовлетворите | («Хорошо») | («Отлич |
| | уровня | ельно») | льно») | («Ztopomo») | но») |
| | освоения | | | | |
| | компетенций) | | | | |
| Первый | Знать: основы | не знает | 2H2AT D HATIOM | энэдт | энээт |
| - | | | знает в целом | знает | знает |
| этап | использования | основы | ОСНОВЫ | основы | основы |
| (уровень) | ОСНОВНЫХ | использовани | использования | использова | использо |
| | программных | я основных | ОСНОВНЫХ | НИЯ | вания |
| | средств и | программных | программных | основных | основны |
| | глобальных | средств и | средств и | программн | X |
| | информационн | глобальных | глобальных | ых средств | програм |
| | ых ресурсов | информацион | информационны | И | МНЫХ |
| | | ных ресурсов | х ресурсов, но | глобальных | средств |
| | | | допускает | информаци | И |
| | | | грубые ошибки | онных | глобальн |
| | | | | ресурсов, | ых |
| | | | | НО | информа |
| | | | | допускает | ционных |
| | | | | незначитель | ресурсов |
| D V | ** | | | ные ошибки | |
| Второй | Уметь: | не умеет | умеет | умеет | умеет |
| этап | использовать | использовать | использовать | использоват | использо |
| (уровень) | основные | основные | основные | ь основные | вать |
| | программные | программные | программные | программн | основны |
| | средства и | средства и | средства и | ые средства | e |
| | глобальные | глобальные | глобальные | И | програм |
| | информационн | информацион | информационны | глобальные | мные |
| | ые ресурсы, | ные ресурсы, | е ресурсы, | информаци | средства |
| | использовать | использовать | использовать | онные | И |
| | навыки работы | навыки | навыки работы с | ресурсы, | глобальн |
| | С | работы с | информацией из | использоват | ые |
| | информацией | информацией | различных | ь навыки | информа |
| | из различных | из различных | источников для | работы с | ционные |
| | источников | источников | решения | информаци | ресурсы, |
| | для решения | для решения | профессиональн | ей из | использо |
| | профессиональ | профессионал | ых и социальных | различных | вать |

| | ных и социальных задач | ьных и социальных задач | задач, но допускает грубые ошибки | источников для решения профессион альных и социальных задач, но допускает незначитель ные ошибки | навыки работы с информа цией из различн ых источник ов для решения професс иональн ых и социальн ых задач |
|-----------------------|---|--|---|---|--|
| Третий этап (уровень) | Владеть: навыками использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационн ыми ресурсами и современными средствами телекоммуник аций, навыками работы с информацией из различных источников для решения профессиональ ных и социальных задач | не владеет навыками использовани я основных программных средств, умением пользоваться глобальными информацион ными ресурсами и современным и средствами телекоммуник аций, навыками работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач | владеет навыками использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационны ми ресурсами и современными средствами телекоммуникац ий, навыками работы с информацией из различных источников для решения профессиональн ых и социальных задач, но допускает грубые ошибки. | владеет навыками использова ния основных программн ых средств, умением пользоватьс я глобальным и информаци онными ресурсами и современны ми средствами телекоммун икаций, навыками работы с информаци ей из различных источников для решения профессион альных и социальных задач, но допускает незначитель ные ошибки | владеет навыкам и использо вания основны х програм мных средств, умением пользова ться глобальн ыми информа ционным и ресурсам и и современ ными средства ми телеком муникац ий, навыкам и работы с информа цией из различн ых источник ов для решения |

| | | | професс |
|--|--|--|----------|
| | | | иональн |
| | | | ых и |
| | | | социальн |
| | | | ых задач |

ОПК-1 Способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности

| Этап | Планируемые | емые Критерии оценивания результатов обучения | | | |
|------------|---------------|---|------------------|-------------|----------|
| (уровень) | результаты | 1 1 | , 1 5 | | |
| освоения | обучения | | | | |
| компетенци | (показатели | | _ | | _ |
| И | достижения | 2 («He | 3 | 4 | 5 |
| | заданного | удовлетворит | («Удовлетворите | («Хорошо») | («Отлич |
| | уровня | ельно») | льно») | (1227 | но») |
| | освоения | | | | |
| | компетенций) | | | | |
| Первый | Знать: | не знает | знает в целом | знает | знает |
| этап | современные | современные | современные | современны | современ |
| (уровень) | тенденции | тенденции | тенденции | е тенденции | ные |
| () [| развития | развития | развития | развития | тенденци |
| | техники и | техники и | техники и | техники и | И |
| | технологий в | технологий в | технологий в | технологий | развития |
| | области | области | области | в области | техники |
| | обеспечения | обеспечения | обеспечения | обеспечени | И |
| | техносферной | техносферной | техносферной | Я | технолог |
| | безопасности, | безопасности, | безопасности, | техносферн | ий в |
| | измерительной | измерительно | измерительной и | ой | области |
| | И | й и | вычислительной | безопасност | обеспече |
| | вычислительн | вычислительн | техники, | И, | ния |
| | ой техники, | ой техники, | информационны | измеритель | техносфе |
| | информационн | информацион | х технологий в | ной и | рной |
| | ых технологий | ных | своей | вычислител | безопасн |
| | в своей | технологий в | профессиональн | ьной | ости, |
| | профессиональ | своей | ой деятельности, | техники, | измерите |
| | ной | профессионал | но допускает | информаци | льной и |
| | деятельности | ьной | грубые ошибки | онных | вычисли |
| | | деятельности | | технологий | тельной |
| | | | | в своей | техники, |
| | | | | профессион | информа |
| | | | | альной | ционных |
| | | | | деятельност | технолог |
| | | | | и, но | ий в |
| | | | | допускает | своей |
| | | | | незначитель | професс |
| | | | | ные ошибки | ионально |
| | | | | | й |
| | | | | | деятельн |
| | | | | | ости |
| Второй | Уметь: | не умеет | умеет учитывать | умеет | умеет |
| этап | учитывать | учитывать | современные | учитывать | учитыват |

| (уровень) | современные | современные | тенденции | современны | Ь |
|-----------|----------------------------|------------------------|------------------------------|-------------------------|---------------------|
| (уровень) | тенденции | тенденции | развития | е тенденции | современ |
| | развития | развития | техники и | развития | ные |
| | техники и | техники и | технологий в | техники и | тенденци |
| | технологий в | технологий в | области | технологий | И |
| | области | области | обеспечения | в области | развития |
| | обеспечения | обеспечения | техносферной | обеспечени | техники |
| | техносферной | техносферной | безопасности, | Я | И |
| | безопасности, | безопасности, | измерительной и | техносферн | технолог |
| | измерительной | измерительно | вычислительной и | ой | ий в |
| | и | й и | техники, | безопасност | области |
| | вычислительн | вычислительн | информационны | | обеспече |
| | | | информационны х технологий в | И, | |
| | , | | своей | измеритель ной и | ния тоуноофо |
| | информационн ых технологий | информацион | | | техносфе |
| | | ных | профессиональн | вычислител | рной безопасн |
| | в своей | технологий в своей | ой деятельности, | ьной | |
| | профессиональ | | но допускает | техники, | ости, |
| | ной | профессионал ьной | грубые ошибки | информаци | измерите льной и |
| | деятельности | | | ОННЫХ | |
| | | деятельности | | технологий | вычисли |
| | | | | в своей | тельной |
| | | | | профессион | техники, |
| | | | | альной | информа |
| | | | | деятельност | ционных |
| | | | | И, НО | технолог |
| | | | | допускает | ий в |
| | | | | незначитель | своей |
| | | | | ные ошибки | професс |
| | | | | | ионально |
| | | | | | й |
| | | | | | деятельн |
| | | | | | ости |
| Tnomy | Виомот : | W | D TO TOOM | D HO HOOF | рионост |
| Третий | Владеть: | не владеет | владеет | владеет | владеет |
| этап | навыками | навыками | навыками учета | навыками | навыкам |
| (уровень) | учета | учета | современных | учета | и учета |
| | современных | современных | тенденций | современны | современ |
| | тенденций | тенденций | развития | х тенденций | НЫХ |
| | развития техники и | развития | техники и | развития техники и | тенденци й |
| | | техники и технологий в | технологий в области | | |
| | технологий в области | технологий в области | обеспечения | технологий в области | развития |
| | обеспечения | обеспечения | | в области обеспечени | техники |
| | | | техносферной | | И |
| | техносферной | техносферной | безопасности, | Я | технолог |
| | безопасности, | безопасности, | измерительной и | техносферн | ий в |
| | измерительной | измерительно | вычислительной | ОЙ | области |
| | И | й и | техники, | безопасност | обеспече |
| | вычислительн | вычислительн | информационны | И, | ВИН |
| | ой техники, | ой техники, | х технологий в | измеритель | техносфе |
| | информационн | информацион | своей | ной и | рной |
| | ых технологий | ных | профессиональн | вычислител | безопасн |
| | в своей | технологий в | ой деятельности, | ьной | ости, |

| профессиональ | своей | но допускает | техники, | измерите |
|---------------|--------------|----------------|-------------|----------|
| ной | профессионал | грубые ошибки. | информаци | льной и |
| деятельности | ьной | | онных | вычисли |
| | деятельности | | технологий | тельной |
| | | | в своей | техники, |
| | | | профессион | информа |
| | | | альной | ционных |
| | | | деятельност | технолог |
| | | | и, но | ий в |
| | | | допускает | своей |
| | | | незначитель | професс |
| | | | ные ошибки | ионально |
| | | | | й |
| | | | | деятельн |
| | | | | ости |

ПК-3 Способность оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники

| Этап | Планируемые | Критери | ии оценивания резу. | пьтатов обучен | ия |
|--|---|--|---|---|--|
| (уровень) освоения компетенци и | результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | 2 («Не удовлетворит ельно») | 3 («Удовлетворите льно») | 4 («Хорошо») | 5 («Отлич но») |
| Первый | Знать: меры по | не знает меры | знает в целом | знает меры | знает |
| этап (уровень) | обеспечению безопасности разрабатываем ой техники | по обеспечению безопасности разрабатывае мой техники | меры по обеспечению безопасности разрабатываемо й техники, но допускает грубые ошибки | по обеспечени ю безопасност и разрабатыва емой техники, но допускает незначитель ные ошибки | меры по обеспече нию безопасн ости разрабат ываемой техники |
| Второй | Уметь: | не умеет | умеет оценивать | умеет | умеет |
| этап (уровень) | оценивать риск и | оценивать риск и | риск и определять меры | оценивать риск и | оцениват ь риск и |
| () [() [() [() [() [() [() [() [| определять | определять | по обеспечению | определять | определя |
| | меры по | меры по | безопасности | меры по | ть меры |
| | обеспечению | обеспечению | разрабатываемо | обеспечени | ПО |
| | безопасности | безопасности | й техники, но | Ю | обеспече |
| | разрабатываем | разрабатывае | допускает | безопасност | нию |
| | ой техники | мой техники | грубые ошибки | И | безопасн |
| | | | | разрабатыва | ости |
| | | | | емой | разрабат |
| | | | | техники, но | ываемой |

| | | | | допускает | техники |
|-----------|----------------|--------------|-----------------|-------------|----------|
| | | | | незначитель | |
| | | | | ные ошибки | |
| Третий | Владеть: | не владеет | владеет | владеет | владеет |
| этап | навыками | навыками | навыками | навыками | навыкам |
| (уровень) | оценки риска и | оценки риска | оценки риска и | оценки | и оценки |
| | определения | И | определения мер | риска и | риска и |
| | мер по | определения | по обеспечению | определени | определе |
| | обеспечению | мер по | безопасности | я мер по | ния мер |
| | безопасности | обеспечению | разрабатываемо | обеспечени | ПО |
| | разрабатываем | безопасности | й техники, но | Ю | обеспече |
| | ой техники | разрабатывае | допускает | безопасност | нию |
| | | мой техники | грубые ошибки. | И | безопасн |
| | | | | разрабатыва | ости |
| | | | | емой | разрабат |
| | | | | техники, но | ываемой |
| | | | | допускает | техники |
| | | | | незначитель | |
| | | | | ные ошибки | |

Критериями оценивания для очной формы обучения являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей дисциплины, перечисленных в рейтинг-плане дисциплины, для экзамена: текущий контроль — максимум 40 баллов; рубежный контроль — максимум 30 баллов, поощрительные баллы — максимум 10 (итого максимальное количество набранных баллов — 110).

Перевод оценки из 100-балльной в четырехбалльную производится следующим образом:

- отлично от 80 до 110 баллов (включая 10 поощрительных баллов);
- хорошо от 60 до 79 баллов;
- удовлетворительно от 45 до 59 баллов;
- неудовлетворительно менее 45 баллов.

Для оценивания обучающихся заочной формы обучения используется четырехбалльная шкала (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

| Этапы | Результаты обучения | Компетенция | Оценочные |
|----------|-------------------------|----------------------|-----------------|
| освоения | | | средства |
| 1-й этап | 1. основы использования | Способность | Тестирование, |
| | основных программных | использования | лабораторная |
| Знания | средств и глобальных | основных | работа, |
| | информационных | программных средств, | контрольная |
| | ресурсов | умение пользоваться | самостоятельная |
| | | глобальными | работа, |
| | | информационными | контрольная |
| | | ресурсами, владение | работа, доклад, |
| | | современными | собеседование |

| | | средствами | |
|----------|---------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| | | телекоммуникаций, | |
| | | способность | |
| | | использовать навыки | |
| | | работы с | |
| | | информацией из | |
| | | различных | |
| | | источников для | |
| | | решения | |
| | | профессиональных и | |
| | | социальных задач | |
| | | (OK-12) | |
| | 2. современные тенденции | Способность | Тестирование, |
| | развития техники и | учитывать | лабораторная |
| | технологий в области | современные | работа, |
| | обеспечения | тенденции развития | контрольная |
| | техносферной | техники и технологий | самостоятельная |
| | безопасности, | в области | работа, |
| | измерительной и | обеспечения | контрольная |
| | вычислительной техники, | техносферной | работа, доклад, |
| | информационных | безопасности, | собеседование |
| | технологий в своей | измерительной и | |
| | профессиональной | вычислительной | |
| | деятельности | техники, | |
| | | информационных | |
| | | технологий в своей | |
| | | профессиональной | |
| | | деятельности (ОПК-1) | |
| | 3. меры по обеспечению | Способность | Тестирование, |
| | безопасности | оценивать риск и | лабораторная |
| | разрабатываемой техники | определять меры по | работа, |
| | | обеспечению | контрольная |
| | | безопасности | самостоятельная |
| | | разрабатываемой | работа, |
| | | техники (ПК-3) | контрольная |
| | | | работа, доклад, |
| 2 4 | 1 | 0 6 | собеседование |
| 2-й этап | 1. использовать основные | Способность | Тестирование, |
| VMOVVIG | программные средства и глобальные | использования | лабораторная |
| Умения | | ОСНОВНЫХ | работа, |
| | информационные | программных средств, | контрольная самостоятельная |
| | ресурсы, использовать навыки работы с | умение пользоваться глобальными | работа, |
| | информацией из | информационными | раоота, контрольная |
| | различных источников | ресурсами, владение | работа, доклад, |
| | для решения | современными | раоота, доклад, собеседование |
| | профессиональных и | средствами | Соосседование |
| | социальных задач | телекоммуникаций, | |
| | ощишиных эщич | способность | |
| | | использовать навыки | |
| | | работы с | |
| | | информацией из | |
| | | ттформацион из | |

| источников для решения профессиональных и социальных задач (ОК-12) | | | различных | |
|---|----------|--------------------------|--------------------|-----------------|
| Решения профессиональных и социальных задач (ОК-12) | | | = | |
| Профессиональных и социальных задач (ОК-12) | | | * * | |
| 2. учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения на вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности 3. оцепивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники и технологий в своей профессиональной деятельности опеределять меры по обеспечению обезопасности разрабатываемой техники (ПК-3) 3-й этап 3-й этап 1. навыками использоваться глобальными информационными ресурсами и современными средствами телекоммуникаций, навыками работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и сощиальных задач 1. обеспечению и техники (ПК-3) 3-й этап потрабать представления предста | | | * | |
| СК-12 | | | 1 1 | |
| техники и технологий в современные техносферной безопасности, измерительной техники, информационных техноогий в своей профессиональной деятельности (ОПК-1) 3. оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-1) 3. оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-1) 3. оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники (ПК-3) 3. й этап потраммных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами и современными средствами телекоммуникаций, павыками работы с информационных и современными средствами телекоммуникаций, павыками работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач профессиональных и профессиональных и профессиональных и профессиональных и сточников для решения профессиональных и профессиональных и порофессиональных и профессиональных и пределения пработы пработы пработы пработы пработа, контрольная работа, контрольная самост | | | | |
| техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности обеспечения работа, доклад, собеседование обеспечению безопасности деятельности обеспечению безопасности деятельности обеспечению обеспеченыю и потролька представляющей и проформацию пыть и потролька представляющей и представляющей и представляющей и представляющей и | | 2. учитывать современные | Способность | · |
| области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности и разрабатываемой техники и разрабатываемой техники и разрабатываемой техники и ресурсами и информационными профессиональных и социальных задач и сточников для решения профессиональных и информациеных и сточников для решения профессиональных и информациеных и сточников для решения профессиональных и информациеных и информациеных и информациеных и сточников для решения профессиональных и информациеных и информациеных и информессиональных и информацией из различных источников для решения профессиональных и информациеных и инфо | | | учитывать | |
| техносферной безопасности, измерительной и и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности 3. оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники (ПК-3) 3. й этап Владеть навыками использоваться глобальными информационными ресурсами и современными средствами телекомуникаций, навыками работы с информациенными средствами телекомуникаций, навыками работы с информациенными средствами телекомуникаций, прорфессиональных и социальных задач техники и технологий в обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной и вычислительной и вычислительной и евоча профессиональной деятельноги (ОПК-1) Тестирование собесседование Тестирование собесседование Тестирование собесседование Тестирование, обеспечения побеспечения особессетению обеспечения определять меры по обеспечению обеспечению обеспечения поределять меры по обеспечения определять меры по обеспечения протрамных средств, умение (ПК-3) Техники (ПК-3) Техтики и техноодгой и вычислительной и вымистонным ремениельной техники (ОПК-1) Тестирование Те | | техники и технологий в | современные | работа, |
| В области измерительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности 3. оценивать риск и обеспечению безопасности разрабатываемой техники использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными ресурсами и современными средствами телекоммуникаций, навыками рафоты с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач Выминистительной техники обезопасности, измерительной пехники, информацией из различных источников для решения пофессиональных и социальных задач вычислительной техники, информацией и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники (ПК-3) Вычислительной техники, информационных петочников для решения профессиональных и сточников для решения профессиональных и профессиональных пработа, побрас профессиональной професси профессиональной професси професси профессиональной профессион | | области обеспечения | тенденции развития | контрольная |
| измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности 3. оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники (ПК-3) 3-й этап 1. навыками использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами и современными средствами телекоммуникаций, навыками даботы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач и обеспечения обеспечению обеспечению обеспечению обеспечению безопасности разрабатываемой техники (ПК-3) Тестирование, лабораторная работа, контрольная самостоятельная работа, контрольная самостоятельная работа, контрольная самостоятельная работа, контрольная самостоятельная работа, собеседование Способность программных средств, умение пользоваться глобальными песурсами, владение современными средствами телекоммуникаций, способность использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и профессиональных и | | техносферной | | самостоятельная |
| вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности 3. оценивать риск и определять меры по обсспечению безопасности разрабатываемой техники обезопасности разрабатываемой техники (ПК-3) 3-й этап 1. навыками использования основных программных средств, умение пользования ресурсами и прормационными ресурсами и прормессиональных и социальных задач 1. навыками умение пользоваться глобальными профессиональных и социальных задач 1. навыками ресуствами современными средствами телекоммуникаций, навыками работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и профессионального профессионального профессионального профессионального профессионального профессионального профессионального профессионального профессионал | | безопасности, | в области | работа, |
| винформационных технологий в своей профессиональной деятельности 3. оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники (ПК-3) 3-й этап 3-й этап 3-й этап 3-й отап использования основных программных средств, чиформационными ресурсами и современными средствами телекоммуникаций, навыками разразличных источников для решения профессиональных и социальных задач винформацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач вымами нароженными социальных и социальных задач вычислительной и вычислительной и вычислиненный информационными ресусиональных и информационными ресурсами и профессиональных и сточников для решения профессиональных и | | измерительной и | обеспечения | контрольная |
| технологий в своей профессиональной деятельности 3. оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники (ПК-3) 3-й этап 3-й этап 1. навыками использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами и современными средствами средствами средствами телекоммуникаций, навыками работы с информацией из различных и социальных и социальных и социальных задач технико (ПК-3) Вычислительной техники (ПК-1) Тестирование, лабораторная работа, контрольная работа, собеседование современными средствами телекоммуникаций, способность использовать навыки работы с информацией из различных и сточников для решения профессиональных и профессиональных и | | | техносферной | |
| профессиональной деятельности 3. оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники 3-й этап 3-й этап 1. навыками использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными ресурсами и современными средствами телекоммуникаций, навыками работы с информациения профессиональных и социальных задач профессиональных и социальных задач профессиональных и социальных задач профессиональных и социальных задач профессиональных и сточников для решения профессиональных и | | информационных | безопасности, | собеседование |
| техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-1) 3. оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники 3-й этап 3-й этап 3-й этап 1. навыками использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными ресурсами и современными средствами телекоммуникаций, навыками работы с информацией из различных и социальных и социальных задач техники (ПК-3) Тестирование, лабораторная работа, контрольная самостоятельная работа, собеседование телекоммуникаций, телекоммуникаций, способность использовать навыки работь с информацией из различных и социальных и профессиональных и профессиональных и профессиональных и | | технологий в своей | измерительной и | |
| 3-й этап Владеть навыками информационными ресурсами и современными ресурсами и современными средствами телекоммуникаций, навыками работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники (ПК-3) Тестирование, лабораторная работа, контрольная самостоятельная работа, контрольная самостоятельная работа, контрольная работа, контрольная самостоятельная работа, контрольная самостоятельная работа, контрольная работа, контрольная работа, контрольная работа, контрольная работа, контрольная работа, контрольная самостоятельная самостоятельная работа, контрольная самостоятельная самостоятельная самостоятельная | | профессиональной | вычислительной | |
| Технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-1) 3. оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники разрабатываемой техники (ПК-3) 3-й этап 3-й этап 1. навыками использования основных программных средств, навыками ресурсами и современными средствами телекоммуникаций, навыками работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач Технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-1) Тестирование, лабораторная работа, контрольная самостоятельная работа, контрольная работа, контрольная самостоятельная самостоятельная работа, контрольная самостоятельная самостоятельная самостоятель | | деятельности | техники, | |
| Профессиональной деятельности (ОПК-1) | | | | |
| З. оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники (ПК-3) работа, контрольная работа, | | | | |
| 3. оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники 3-й этап 3. от этап 4. навыками использования основных программных средств, умение пользоваться глобальными информационными ресурсами и современными средствами телекоммуникаций, навыками работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и | | | профессиональной | |
| определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники (ПК-3) побеспечению безопасности разрабатываемой техники (ПК-3) программных средств, информационными ресурсами и современными средствами телекоммуникаций, навыками работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач профессиональных и профессиональных профессиональных и профессиональных пработа, контрольная работа, контрольная работа, кон | | | | |
| обеспечению безопасности разрабатываемой техники (ПК-3) работа, контрольная самостоятельная работа, доклад, собеседование 3-й этап 1. навыками использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными ресурсами исовременными средствами телекоммуникаций, навыками работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач определять меры по обеспечению безопасности разопасности разопасности разопасности разоратьем (сметрольная самостоятельная работа, контрольная самостоятельная работа, собеседование телекоммуникаций, способность использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и | | 3. оценивать риск и | Способность | · |
| безопасности разрабатываемой техники (ПК-3) контрольная самостоятельная работа, контрольная работа, доклад, собеседование 3-й этап 1. навыками использования основных программных средств, информационными ресурсами и современными средствами телекоммуникаций, навыками работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и собессиональных и профессиональных пработа, контрольная работа, контрольная работа, контрольная работа, контрольная работа, контрольная работа, | | определять меры по | оценивать риск и | |
| разрабатываемой техники (ПК-3) самостоятельная работа, контрольная работа, собеседование 3-й этап Владеть программных средств, информационными ресурсами и современными средствами телекоммуникаций, навыками работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и сточников для решения профессиональных и профессиональных и сточников для решения профессиональных и профессиональных и сточников для решения профессиональных и | | обеспечению | | работа, |
| разрабатываемой техники (ПК-3) работа, контрольная работа, доклад, собеседование 3-й этап 1. навыками использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными ресурсами и современными средствами телекоммуникаций, навыками работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и пработы с профессиональных и пработа, контрольная работа, контрольная самостоятельная работа, контрольная работа, контрол | | | | - |
| Техники (ПК-3) Техники (ПК-3) Техники (ПК-3) Контрольная работа, доклад, собеседование Тестирование, лабораторная работа, контрольная работа, программных средств, умение пользоваться глобальными информационными ресурсами и современными средствами телекоммуникаций, навыками работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач Техники (ПК-3) Контрольная работа, доклад, собеседование Тестирование, лабораторная работа, контрольная самостоятельная работа, контрольная работа, контрольная работа, контрольная работа, контрольная работа, контрольная работа, контрольная работа, собеседование | | разрабатываемой техники | | |
| 3-й этап 1. навыками использования основных программных средств, навыками умением пользоваться глобальными информационными ресурсами и современными средствами телекоммуникаций, навыками работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач Леботость использования основных программных средств, умение пользоваться глобальными информационными ресурсами, владение современными средствами телекоммуникаций, способность использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и профессиональных и | | | | |
| 3-й этап 1. навыками использования основных программных средств, навыками умением пользоваться глобальными информационными ресурсами и современными средствами телекоммуникаций, навыками работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и профессиональных и источников для решения профессиональных и профессиональных профессиональных профессиональных профессиональных профессиональных профессиональных профе | | | техники (ПК-3) | |
| 3-й этап 1. навыками использования основных программных средств, инавыками информационными ресурсами и современными средствами телекоммуникаций, навыками работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и профес | | | | * |
| Владеть программных средств, информационными ресурсами и современными средствами телекоммуникаций, навыками работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач использования основных посновных программных средств, умение пользоваться умение пользоваться глобальными средствами программных средствами работа, контрольная работа, контрольная работа, контрольная работа, контрольная работа, контрольная работа, контрольная работа, собеседование современными средствами телекоммуникаций, способность использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и | | | | |
| Владеть навыками программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами и современными средствами телекоммуникаций, навыками работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и | 3-й этап | | | ± ′ |
| навыками умением пользоваться глобальными информационными ресурсами и современными средствами телекоммуникаций, навыками работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач профессиональных и професс | | | | |
| глобальными умение пользоваться информационными ресурсами и информационными современными соредствами телекоммуникаций, навыками работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и | | | | • |
| информационными ресурсами и информационными современными современными средствами средствами телекоммуникаций, навыками работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач профессиональных и | навыками | I = | | * |
| ресурсами и современными ресурсами, владение собеседование телекоммуникаций, навыками работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и | | | 3 | |
| современными средствами телекоммуникаций, навыками работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач решения профессиональных и | | 1 | | |
| средствами телекоммуникаций, навыками работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач современными средствами телекоммуникаций, способность использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и | | | | - |
| телекоммуникаций, павыками работы с телекоммуникаций, информацией из способность использовать навыки работы с профессиональных и социальных задач различных источников для решения профессиональных и профессиональных и профессиональных и профессиональных и профессиональных и | | 1 | | |
| навыками работы с информацией из способность использовать навыки работы с профессиональных и социальных задач различных источников для решения профессиональных и профессиональных и профессиональных и профессиональных и | | 1 | * | соосседование |
| информацией из различных источников использовать навыки работы с профессиональных и социальных задач различных источников для решения профессиональных и | | 1 | * | |
| различных источников для решения работы с информацией из социальных задач различных источников для решения профессиональных и | | <u> </u> | | |
| для решения работы с информацией из социальных задач различных источников для решения профессиональных и | | 1 | | |
| профессиональных и информацией из различных источников для решения профессиональных и | | <u> </u> | | |
| социальных задач различных источников для решения профессиональных и | | 1 - | * | |
| источников для решения профессиональных и | | | * * | |
| решения профессиональных и | | 3 | • | |
| профессиональных и | | | | |
| | | | _ - | |
| социальных задач | | | социальных задач | |
| (OK-12) | | | | |

| | <u> </u> | Τ |
|--------------------------|----------------------|-----------------|
| 2. навыками учета | Способность | Тестирование, |
| современных тенденций | учитывать | лабораторная |
| развития техники и | современные | работа, |
| технологий в области | тенденции развития | контрольная |
| обеспечения техносферной | техники и технологий | самостоятельная |
| безопасности, | в области | работа, |
| измерительной и | обеспечения | контрольная |
| вычислительной техники, | техносферной | работа, доклад, |
| информационных | безопасности, | собеседование |
| технологий в своей | измерительной и | |
| профессиональной | вычислительной | |
| деятельности | техники, | |
| | информационных | |
| | технологий в своей | |
| | профессиональной | |
| | деятельности (ОПК-1) | |
| 3. навыками оценки риска | Способность | Тестирование, |
| и определения мер по | оценивать риск и | лабораторная |
| обеспечению безопасности | определять меры по | работа, |
| разрабатываемой техники | обеспечению | контрольная |
| | безопасности | самостоятельная |
| | разрабатываемой | работа, |
| | техники (ПК-3) | контрольная |
| | , , | работа, доклад, |
| | | собеседование |

Типовые тестовые задания

1. **Тест** – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний, умений и навыков обучающегося.

Критерии и методика оценивания для очной формы обучения:

Один тестовый вопрос.

- 1 балл выставляется студенту, если ответ правильный;
- 0 баллов выставляется студенту, если ответ неправильный.

Тест считается пройденным для заочной формы обучения, если имеются более 50% правильных ответов при следующей оценке:

- от 50% до 70% удовлетворительно;
- от 71% до 90% хорошо;
- от 91%до 100% отлично.

При получении неудовлетворительной оценки студент обязан пройти тест повторно, после дополнительной подготовки.

Пример проверочных тестовых заданий по учебному курсу:

- 1 Кнопки панели инструментов форматирования в электронной таблице могут быть неактивны, если:
 - 1) содержимое ячеек является функцией
 - 2) не выделено все содержимое ячеек
 - 3) надо закончить ввод содержимого в ячейке, далее выделить ее и задать форматирование
 - 4) книга открыта для чтения

- 2 Документ, создаваемый по умолчанию приложением MSExcel называется:
 - 1) Документ1
 - 2) имя изначально задается пользователем
 - 3) Безымянный
 - 4) Книга1
- **3** С данными каких форматов не работает MSExcel:
 - 1) текстовый
 - 2) числовой
 - 3) денежный
 - 4) дата
 - 5) время
 - 6) работает со всеми перечисленными форматами данных
- 4 Современные программы дают возможность создавать электронные таблицы, содержащие:
 - 1) более 5 млн ячеек
 - 2) не более 1 млн ячеек
 - 3) количество ячеек в рабочей книге неограниченно
 - 4) 50000 ячеек
- 5 Основными элементами электронной таблицы являются:
 - 1) функции
 - 2) ячейки
 - 3) данные

ссылки

- 6 В перечне функций укажите функции, относящиеся к категории статистические:
 - 1) **МИН(), МАКС(), СРЗНАЧ()**
 - 2) MИH(), MAKC(), CУММ()
 - 3) СУММ(), МАКС(), ЕСЛИ()
 - 4) МАКС(), МИН(), ЕСЛИ()
- 7 Данные в электронной таблице могут быть:
 - 1) текстом
 - 2) числом
 - 3) оператором
 - 4) формулой
- 8 Использование маркера заполнения позволяет копировать в ячейки:
 - 1) функции
 - 2) форматы
 - 3) данные
 - 4) все ответы верны
- **9** В формуле содержится ссылка на ячейку А\$1. Изменится ли эта ссылка при копировании формулы в нижележащие ячейки?
 - 1) да
 - 2) нет
- 10 Можно ли изменить параметры диаграммы после ее построения:
 - 1) можно только размер и размещение диаграммы
 - 2) можно изменить тип диаграммы, ряд данных, параметры диаграммы и т. д.

- 3) можно изменить все, кроме типа диаграммы диаграмму изменить нельзя, ее необходимо строить заново
 - 2. **Лабораторная работа** средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу. Лабораторная работа письменное задание, выполняемое в течение заданного времени. Как правило, лабораторная работа предполагает наличие определенных ответов на поставленные вопросы и решение практической задачи.

Критерии оценки выполнения лабораторной работы для очной формы обучения:

- ✓ соответствие предполагаемым ответам;
- ✓ правильное использование алгоритма выполнения действий (методики проведения измерений);
 - ✓ логика рассуждений сопоставления полученных результатов;
 - ✓ умение делать выводы.
 - ✓ 5 баллов, если задание выполнено полностью
 - ✓ 3 балла если задание выполнено с незначительными погрешностями
 - ✓ 1 балл, если обнаруживает знание и понимание большей части задания

Критерии оценки лабораторной работы для заочной формы обучения:

- ✓ соответствие предполагаемым ответам;
- ✓ правильное использование алгоритма выполнения действий (методики проведения измерений);
 - ✓ логика рассуждений сопоставления полученных результатов;
 - ✓ умение делать выводы.
 - ✓ «зачтено», если задание выполнено полностью или с незначительными погрешностями;
 - ✓ «не зачтено», если обнаруживает знание и понимание большей части задания Перечень лабораторных работ
 - 1. Разработка веб-сайтов
 - 2. Обоснование выбора системы кондиционирования воздуха с использованием электронных таблиц Microsoft Excel
 - 3. Расчет эффективности средств пылеподавления при буровых работах с использованием электронных таблиц Microsoft Excel
 - 4. Разработка базы данных «Учет средств пожаробезопасности» в среде Microsoft Access
 - 5. Работа с базой данных о физико-химических свойствах пестицидов в водоемах в таблицах Microsoft Excel
 - 6. Создание геоинформационных моделей
 - 3. Доклад— подготовленный студентом самостоятельно сделанный отчет по представлению полученных результатов решения определенной учебнопрактической, учебно-исследовательской или научной проблемы. Данное задание частично регламентированное, имеющее нестандартное подачу материала и позволяющее диагностировать у студентов умения интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.

При оценке доклада использована любая совокупность из следующих критериев:

- ✓ соответствие выступления теме, поставленным целям и задачам;
- ✓ проблемность / актуальность;
- ✓ новизна / оригинальность полученных результатов;
- ✓ глубина / полнота рассмотрения темы;

- ✓ доказательная база / аргументированность / убедительность / обоснованность выводов;
 - ✓ логичность / структурированность / целостность выступления;
- ✓ речевая культура (стиль изложения, ясность, четкость, лаконичность, красота языка, учет аудитории, эмоциональный рисунок речи, доходчивость, пунктуальность, невербальное сопровождение, оживление речи афоризмами, примерами, цитатами и т.д.);
 - ✓ используются ссылки на информационные ресурсы (сайты, литература);
 - ✓ наглядность / презентабельность (если требуется);
 - ✓ самостоятельность суждений / владение материалом / компетентность.

Если доклад сводится к краткому сообщению (10 минут), может сопровождаться презентацией (10-15 слайдов) и не может дать полного представления о проведенной работе, то необходимо оценивать ответы на вопросы и, если есть, отчет/пояснительную записку.

Критерии оценки для очной формы обучения

| Предлагаемое количество тем | |
|---|--------------|
| Критерии оценки: | мах 5 баллов |
| - соответствие выступления теме, поставленным целям и | |
| задачам; | |
| - показал понимание темы, умение критического анализа | |
| информации; | |
| - продемонстрировал знание методов изучения и умение их | |
| применять; | |
| - обобщил информацию с помощью таблиц, схем, рисунков и | |
| т.д.; | |
| - сформулировал аргументированные выводы; | |
| - оригинальность при подготовке презентации; | |
| «отлично», если задание выполнено полностью | 5 баллов |
| «хорошо», если задание выполнено с незначительными | 4 баллов |
| погрешностями | |
| «удовлетворительно», если задание выполнено с | 3 баллов |
| погрешностями | |
| обнаружено знание и понимание большей части задания | 2 баллов |
| задание выполнено неполностью | 1 баллов |
| задание не выполнено | 0 баллов |

Перечень тем докладов по учебному курсу:

- 1. Информационные системы в области обеспечения безопасности.
- 2. Информационные ресурсы и технологии в сфере безопасности.
- 3. Принципы использования информационных ресурсов, их виды и назначение.
- 4. Области применения информационных технологий в безопасности.
- 5. Современные информационные системы, компьютерные и информационные технологии в сфере безопасности.
- 6. Виды и назначение компьютерных справочно-правовых систем и информационнопоисковых систем.
 - 7. Структуированные запросы и поиск информации.
- 8. Методология, принципы организации сбора, хранения и обработки информации, состав информационного обеспечения в сфере безопасности.
- 9. Правовые вопросы использования коммерческих и некоммерческих компьютерных и информационных технологий в области обеспечения безопасности.
- 10. Основные нормативно-правовые документы в области экологической, производственной, промышленной безопасности, безопасности в чрезвычайных ситуациях,

охраны окружающей среды в $P\Phi$, реализованные в программном обеспечении и информационных технологиях.

- 11. Автоматизация обработки информации в СУБД.
- 12. Системы управления базами данных. Выбор СУБД для создания системы автоматизации информации в области обеспечения безопасности.
 - 13. Основные объекты СУБД в MS Access.
 - 14. Базы данных в глобальной сети Интернет.
 - 15. Универсальные пакеты прикладных программ для обработки данных.
- 16. Системный анализ. Характеристика и особенности задач системного анализа. Внедрение результатов анализа.
- 17. Определение понятия модель и моделирование. Классификация методов моделирования систем.
- 18. Системный анализ данных. Основы статистического анализа. Интегрированные программы систем автоматизации инженерно-математических расчетов.
- 19. Современные программные средства для статистического и графического анализа, моделирования и прогнозирования. Основы применения математических пакетов в сфере обеспечения безопасности.
- 20. Технологии подготовки и обработки текстовых документов и графических материалов с использованием современных компьютерных и информационных технологий.
- 21. Проблемно-ориентированное прикладное программное обеспечение в сфере безопасности. Программные средства по промышленной безопасности.
- 22. Автоматизация деятельности служб производственного контроля в сфере безопасности.
- 23. Основы картографирования. Картографическое производство. Дистанционное зондирование. Инфраструктура пространственных данных.
- 24. Методология использования и создания картографической информации в сети Интернет.
 - 25. Геоинформационные системы. Структура ГИС. Основные понятия.
 - 26. Цифровые карты.
 - 27. Принципы географического анализа экологической информации.
 - 28. Геоинформационные системы и технологии в безопасности.
- 29. Внедрение ГИС-технологий в деятельность по обеспечению безопасности. Организационные и технические вопросы работы ГИС.
- 30. Программное обеспечение в сфере геоинформационных систем и технологий. Технологии построения экологических информационных систем.
- 31. Природно-технические комплексы и системы, их виды и назначение. Разработка систем управления безопасностью природно-технических средств и комплексов.
- 32. Программные средства решения практических задач в природно-технических комплексах и системах.
- 33. Экспертные системы и системы принятия решений. Назначение, основные компоненты и этапы разработки экспертных систем.
- 34. Автоматизированные обучающие системы и дистанционные технологии в безопасности.
 - 35. Информационные технологии для сбора данных о состоянии окружающей среды.
- 36. Компьютерные сети и комплексы. Локальные, городские и глобальные сети. Безопасность передачи данных.
 - 37. Процессы обработки информации с использованием СЭД.
 - 38. Стандарты в области СЭД.
 - 39. Технические возможности современных СЭД.
 - 40. Электронное правительство и межведомственное взаимодействие.
 - 41. Межведомственный и внутренний документооборот.

- 42. Автоматизированные системы оценки и контроля состояния безопасности. Преимущества, недостатки, условия и ограничения применения.
 - 43. Основы информационной безопасности.
 - 44. Основы защиты информации в локальных и глобальных сетях.
- 45. Защита информации, управление информационной безопасностью и рисками. Электронная подпись.
- 46. Перспективы развития компьютерных и информационных технологий в решении практических задач в области обеспечения безопасности.
 - 47. Глобальные информационные ресурсы
 - 48. Основные программные средства
 - 49. Современные средства телекоммуникаций
- 50. Работа с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач
- 51. Современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности
- 52. Современные тенденции развития техники и технологий в области измерительной и вычислительной техники
- 53. Современные тенденции развития техники и технологий в области информационных технологий
 - 54. Меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники
 - 55. Оценка риска
 - **4.** Собеседование средство контроля, организованное как специальная беседа с обучающимся на темы, связанные с изучаемой (проработанной) темой и служащая для оценки степени навыка формируемой компетенции, рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме, умение анализировать и обобщать материал.

Критерии оценки собеседования для очной формы обучения:

- ✓ продемонстрирована способность анализировать и обобщать информацию;
- ✓ продемонстрирована способность синтезировать новую информацию;
- ✓ сделаны обоснованные выводы на основе интерпретации информации, разъяснения;
 - ✓ установлены причинно-следственные связи, выявлены закономерности.
 - ✓ 2 балл, если задание выполнено полностью
 - ✓ 1 балл, если задание выполнено с незначительными погрешностями
 - ✓ 0 баллов, если обнаруживает знание и понимание большей части задания

Критерии оценки собеседования для заочной формы обучения:

- ✓ продемонстрирована способность анализировать и обобщать информацию;
- ✓ продемонстрирована способность синтезировать новую информацию;
- ✓ сделаны обоснованные выводы на основе интерпретации информации, разъяснения;
 - ✓ установлены причинно-следственные связи, выявлены закономерности;
- ✓ «зачтено», если задание выполнено полностью или с незначительными погрешностями;
 - ✓ «не зачтено», если обнаруживает знание и понимание большей части задания

Перечень тем для собеседования по учебному курсу:

- 1. Управление промышленной безопасностью.
- 2. Экологическое сопровождения хозяйственной деятельности.
- 3. Структура и цели системы управления экологической безопасностью.

- 4. Методы управления экологической безопасностью.
- 5. Формы управления экологической безопасностью.
- 6. Функции управления экологической безопасностью.
- 7. Инструменты управления экологической безопасностью.
- 8. Органы управления экологической безопасностью.
- 9. Нормативно-правовые акты в области техносферной безопасности.
- 10. Ответственность за несоблюдение нормативно-правовых актов техносферной безопасностью.
- 11. Обязанности Федеральных органов исполнительной власти в области техносферной безопасности.
- 12. Государственные стандарты системы стандартов безопасности труда.
- 13. Разработка, согласования и утверждения нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности.
- 14. Системы электронного документооборота (СЭД) в безопасности: основные понятия, назначение, стандарты и примеры внедрения.
- 15. Интеграция СЭД с другими приложениями.
- 16. Особенности выбора и внедрения СЭД для решения задач в сфере безопасности.
- 17. Основные правила оформления документов. Создание и редактирования стилей, включая стили для формул.
- 18. Типы графических изображений и соответствующие файловые форматы. Примеры программ. Параметры растровых изображений.
- 19. Использование программы Statistica для выполнения профессиональных задач.
- 20. Примеры аппаратных средств реализации информационных процессов в сфере безопасности.
- 21. Программные продукты и методы, используемые при создании картографической информации. Основные методы картирования и работы с картами в сети Интернет.
- 22. Системы управления базами данных (СУБД).
- 23. Назначение и применение баз данных и знаний в сети Интернет.
- 24. Использование сети Интернет, как источника информации по проблемам безопасности и охраны окружающей среды.
- 25. Информационное обеспечение экологической и промышленной безопасности с использованием возможностей портала государственных услуг электронного правительства и многофункционального центра предоставления государственных услуг
- 26. Современные компьютерные и информационные технологии в области обеспечения безопасности. Основы работы с информационными ресурсами в сфере безопасности: виды, назначение и условия доступа.
- 27. Возможности информационно-справочных, поисковых и нормативно-правовых систем.
- 28. Основные программные продукты, предназначенные для обеспечения безопасности природно-технических систем и комплексов.
- 29. Использование в профессиональной деятельности программных продуктов StatSoft STATISTICA, Mathlab, Mathcad, Grapher.
- 30. Применение в профессиональной деятельности топографических карт и карт градостроительного районирования города.
- 31. Использование пространственных данных и картографических материалов в сети Интернет.
- 32. Обработка экспериментальных данных и методов решения практических задач с использованием программных комплексов.
- 33. Отображение зон риска.
- 34. Моделирование зон опасных факторов пожара (взрыва).

- 35. Определение интенсивности теплового излучения от огненного шара.
- 36. Расчет интенсивности теплового излучения.
- 37. Расчет интенсивности теплового излучения для случая пожара и проливов.
- 38. Глобальные информационные ресурсы
- 39. Основные программные средства
- 40. Современные средства телекоммуникаций
- 41. Работа с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач
- 42. Современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности
- 43. Современные тенденции развития техники и технологий в области измерительной и вычислительной техники
- 44. Современные тенденции развития техники и технологий в области информационных технологий
- 45. Меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники
- 46. Оценка риска

5. Методические указания по выполнению контрольной самостоятельной работы

Содержание работы:

- 1. В табличном процессоре Excel сформировать на отдельных листах книги две таблицы (Таблица 1, Таблица 2), объединенных между собой по смыслу, в соответствии со своим вариантом. Листы книги переименовать соответственно в Таблица 1, Таблица 2; остальные листы удалить.
- 2. Заполнить столбцы Таблицы 1 и Таблицы 2 данными (не менее 10 строк) так, чтобы таблицы оказались связанными; выполнить необходимые расчеты, вычислить итоговую функцию.
- 3. Оформить таблицы.
- 4. Создать новый лист под названием Сортировка.
- 5. Скопировать Таблицу 1 на лист Сортировка.
- 6. Произвести сортировку данных Сортировка по текстовому столбцу, тип сортировки выбрать самостоятельно.
- 7. По данным двух несмежных столбцов (текстовому и числовому) Таблицы 1 построить стандартную диаграмму, разместив ее на отдельном листе диаграмм.
- 8. Создать новый лист под названием Фильтрация.
- 9. Скопировать Таблицу 1 на лист Фильтрация.
- 10. Выполнить фильтрацию данных Фильтрация в соответствии с вариантом критерия выборки.
- 11. По данным трех столбцов (текстовому и двум числовым) Таблицы 2 построить нестандартную диаграмму, разместив ее на исходном листе.
- 12. В текстовом процессоре Word оформить отчет о проделанной работе в виде пояснительной записки.
- 13. Файлы, созданные в приложениях Excel и Word сохранить в сменных носителях информации.

Вариант №1

Таблица 1 Расчет потребности в торфе

| Наименование | Удобряемая | Норма внесения | Потребность | в |
|--------------|-------------|------------------|---------------|---|
| культуры | площадь, га | торфа на 1 га, ц | торфе | |
| | | | фактически, ц | |

Таблица 2 Расчет выполнения плана внесения торфа

| Наименование | Потребность | В | Потребность | в | Процент | |
|--------------|-------------------|---|---------------|---|------------|--------|
| культуры | торфе по плану, ц | | торфе | | выполнения | плана, |
| | | | фактически, ц | | % | |

Итоговая функция – максимальная удобряемая площадь.

Вариант №2

Таблица 1 Расчет заработной платы

| | Ф.И.О. | Отработано часов | Часовая тарифная | Сумма зарплаты, |
|---|----------|------------------|------------------|-----------------|
| | рабочего | | ставка, руб | руб |
| Таблица 2 Расчет зарплаты с учетом надбавки | | | | |
| | Ф.И.О. | Надбавка | Сумма зарплаты, | Итого |
| | рабочего | к зарплате, | руб | к выдаче, |
| | | руб | | руб |

Итоговая функция - минимальная надбавка к зарплате.

Критерии и методика оценивания самостоятельной контрольной работы для заочной формы обучения:

- оценка «5»: работа выполнена в полном объеме и изложена грамотным языком в определенной логической последовательности с точным использованием специализированной терминологии; показано уверенное владение прикладными программами. Материал теоретической части исчерпывающе и логично раскрывает выбранную тему.
- оценка «4»: работа выполнена в полном объеме, но имеет один из недостатков: в работе допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа; нет определенной логической последовательности, неточно используется специализированная терминология; Материал теоретической части раскрывает выбранную тему, но содержит несущественное.
- оценка «3»: работа выполнена неполно, не показано общее понимание вопроса, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков. Теретическая часть исследования не раскрывает тему в полной мере, оформление не отвечает требованиям стандартов.
- Оценка 2 (неудовлетоврительно) выставляется в остальных случаях (контрольная работа не выполнена, или выполнена в корне неправильно).

Если дополнительно используется балльно-рейтинговая система для очной формы обучения, то критерии и методика оценивания теоретической части контрольной работы:

- 10 баллов выставляется студенту, если работа выполнена в полном объеме, не имеет заимствований без ссылок на авторов и первоисточники (не является плагиатом), изложена грамотным языком, логически последовательно, содержит аналитические выводы, заключения и оценку самого студента, а не является простым рефератом сведений из разных источников; сведения в контрольной работе не должны быть устаревшими (не более, чем 5-летней давности);
- 5-9 балла выставляется студенту, если работа выполнена в полном объеме (тема раскрыта не полностью или сведения устарели (на 5 и более лет), либо нет логической последовательности, неточно используется специализированная терминология;
- 4 и менее баллов выставляется студенту, если работа не раскрывает всей темы, либо не показано понимание раскрываемой темы и/или имеются многочисленные орфографические и оформительские ошибки, либо если работа содержит значительную долю плагиата (неавторского текста без ссылок на первоисточники), либо если данные, на которые опирается студент, сильно устарели и потеряли свою актуальность (10 и более лет).

6. Контрольная работа — подготовленный студентом заочного отделения самостоятельно сделанный отчет по представлению полученных результатов решения определенной проблемы.

Критерии и методика оценивания:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если работа выполнена в полном объеме и изложена грамотным языком в определенной логической последовательности с точным использованием специализированной терминологии; показано уверенное владение нормативной базой;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если работа выполнена неполно, не показано общее понимание вопроса, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Перечень тем контрольных работ по учебному курсу:

- 1. Информационные системы в области обеспечения безопасности.
- 2. Информационные ресурсы и технологии в сфере безопасности.
- 3. Принципы использования информационных ресурсов, их виды и назначение.
- 4. Области применения информационных технологий в безопасности.
- 5. Современные информационные системы, компьютерные и информационные технологии в сфере безопасности.
- 6. Виды и назначение компьютерных справочно-правовых систем и информационнопоисковых систем.
 - 7. Структуированные запросы и поиск информации.
- 8. Методология, принципы организации сбора, хранения и обработки информации, состав информационного обеспечения в сфере безопасности.
- 9. Правовые вопросы использования коммерческих и некоммерческих компьютерных и информационных технологий в области обеспечения безопасности.
- 10. Основные нормативно-правовые документы в области экологической, производственной, промышленной безопасности, безопасности в чрезвычайных ситуациях, охраны окружающей среды в РФ, реализованные в программном обеспечении и информационных технологиях.
 - 11. Автоматизация обработки информации в СУБД.
- 12. Системы управления базами данных. Выбор СУБД для создания системы автоматизации информации в области обеспечения безопасности.
 - 13. Основные объекты СУБД в MS Access.
 - 14. Базы данных в глобальной сети Интернет.
 - 15. Универсальные пакеты прикладных программ для обработки данных.
- 16. Системный анализ. Характеристика и особенности задач системного анализа. Внедрение результатов анализа.
- 17. Определение понятия модель и моделирование. Классификация методов моделирования систем.
- 18. Системный анализ данных. Основы статистического анализа. Интегрированные программы систем автоматизации инженерно-математических расчетов.

- 19. Современные программные средства для статистического и графического анализа, моделирования и прогнозирования. Основы применения математических пакетов в сфере обеспечения безопасности.
- 20. Технологии подготовки и обработки текстовых документов и графических материалов с использованием современных компьютерных и информационных технологий.
- 21. Проблемно-ориентированное прикладное программное обеспечение в сфере безопасности. Программные средства по промышленной безопасности.
- 22. Автоматизация деятельности служб производственного контроля в сфере безопасности.
- 23. Основы картографирования. Картографическое производство. Дистанционное зондирование. Инфраструктура пространственных данных.
- 24. Методология использования и создания картографической информации в сети Интернет.
 - 25. Геоинформационные системы. Структура ГИС. Основные понятия.
 - 26. Цифровые карты.
 - 27. Принципы географического анализа экологической информации.
 - 28. Геоинформационные системы и технологии в безопасности.
- 29. Внедрение ГИС-технологий в деятельность по обеспечению безопасности. Организационные и технические вопросы работы ГИС.
- 30. Программное обеспечение в сфере геоинформационных систем и технологий. Технологии построения экологических информационных систем.
- 31. Природно-технические комплексы и системы, их виды и назначение. Разработка систем управления безопасностью природно-технических средств и комплексов.
- 32. Программные средства решения практических задач в природно-технических комплексах и системах.
- 33. Экспертные системы и системы принятия решений. Назначение, основные компоненты и этапы разработки экспертных систем.
- 34. Автоматизированные обучающие системы и дистанционные технологии в безопасности.

6. Экзаменационные билеты

Вопросы к экзамену

- 1. Базы данных (основные понятия, назначение). Классификация БД.
- 2. Реляционные БД.
- 3. Объекты базы данных MSAccess, их определения и назначение.
- 4. Свойства полей таблицы базы данных Access.
- 5. Определение и редактирование связей между таблицами.
- 6. Создание таблиц в MSAccess.
- 7. Создание отчетов в MSAccess. Элементы отчетов в MSAccess.
- 8. Конструктор и мастер запросов в MSAccess.
- 9. Выбор данных из таблиц с помощью запроса-выборки.
- 10. Особенности создания запросов в MSAccess, в зависимости от типов данных.
- 11. Выбор данных из таблиц с помощью итоговых запросов. Запросы с вычислением. Построитель выражений.
- 12. Перекрестные запросы в MSAccess.
- 13. Запросы действия в MSAccess.

- 14. Запросы с параметром в MSAccess.
- 15. SQL запросы. Общая характеристика.
- 16. Классификация ИС.
- 17. Структура ИС.
- 18. Автоматизированные информационные системы.
- 19. Классификация информационных технологий.
- 20. Содержание видов обеспечения ИС: техническое, информационное, программное, организационное.
- 21. Задачи, решаемые информационными системами.
- 22. Основные функции ИС.
- 23. Справочно-правовые системы (СПС) на примере «КонсультантПлюс».
- 24. Назначение ИТ в УБЖД. Специализированное ПО в УБЖД.
- 25. Общие подходы к использованию ИТ в УБЖД.
- 26. Сущность и назначение геоинформационных систем. Основные определения.
- 27. Компоненты и природа географических данных. Схема организации данных в ГИС.
- 28. Условные знаки и обозначения в ГИС.
- 29. Использование БД в ИТ УБЖД.
- 30. Подсистемы ГИС. Параметры ГИС.
- 31. ИТ сети мониторинга.
- 32. Системы управления базами данных.
- 33. Приложение MapInfo. Основные функции меню и панель инструментов.
- 34. Выборка данных в MapInfo.
- 35. Графики, отчеты и тематические карты в MapInfo.
- 36. Классификация АРМ.
- 37. Задачи, решаемые АРМ.
- 38. Распределенные АРМ
- 39. Виды АРМ для специалистов в области УБЖД.
- 40. Программное обеспечение АРМ.
- 41. Глобальные информационные ресурсы
- 42. Основные программные средства
- 43. Современные средства телекоммуникаций
- 44. Работа с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач
- 45. Современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности
- 46. Современные тенденции развития техники и технологий в области измерительной и вычислительной техники
- 47. Современные тенденции развития техники и технологий в области информационных технологий
- 48. Меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники
- 49. Оценка риска

Структура экзаменационного билета

Экзаменационный билет состоит из двух теоретических и одного практического вопросов.

Образец экзаменационного билета

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт истории и государственного управления

Направление подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Дисциплина «Информационные технологии в безопасности труда»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

- 1. Базы данных (основные понятия, назначение). Классификация БД.
- 2. Задачи, решаемые информационными системами.
- К БД «Учебная» создайте: а) запрос, который увеличит цену продукции на 5%; б) запрос с параметром для получения сведений обо всех продуктах, цена за 1 ед. которых меньше какой-либо максимальной суммы.

Зав. кафедрой экономико-правового обеспечения безопасности



Ф.Х. Галиев

Критерии оценивания результатов экзамена для 3ФО:

Оценка «отлично» выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы билета, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Студент без затруднений ответил на все дополнительные вопросы. Практическая часть работы выполнена полностью без неточностей и ошибок;

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент раскрыл в основном теоретические вопросы, однако допущены неточности в определении основных понятий. При ответе на дополнительные вопросы допущены небольшие неточности. При выполнении практической части работы допущены несущественные ошибки;

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если при ответе на теоретические вопросы студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Заметны пробелы в знании основных методов. Теоретические вопросы в целом изложены достаточно, но с пропусками материала. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос. Студент не решил задачу или при решении допущены грубые ошибки;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Обнаруживается отсутствие навыков применения теоретических знаний при выполнении практических заданий. Студент не смог ответить ни на один дополнительный вопрос.

Критерии и методика оценивания (в баллах):

- 25-30 баллов выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы билета, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Студент без затруднений ответил на все дополнительные вопросы. Практическая часть работы выполнена полностью без неточностей и ошибок;

- 17-24 баллов выставляется студенту, если студент раскрыл в основном теоретические вопросы, однако допущены неточности в определении основных понятий. При ответе на дополнительные вопросы допущены небольшие неточности. При выполнении практической части работы допущены несущественные ошибки;
- 10-16 баллов выставляется студенту, если при ответе на теоретические вопросы студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Заметны пробелы в знании основных методов. Теоретические вопросы в целом изложены достаточно, но с пропусками материала. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос. Студент не решил задачу или при решении допущены грубые ошибки;
- 1-10 баллов выставляется студенту, если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Обнаруживается отсутствие навыков применения теоретических знаний при выполнении практических заданий. Студент не смог ответить ни на один дополнительный вопрос.

Перевод оценки из 100-балльной в 4-балльную производится следующим образом:

- отлично от 80 до 110 баллов (включая 10 поощрительных баллов);
- хорошо от 60 до 79 баллов;
- удовлетворительно от 45 до 59 баллов;
- неудовлетворительно менее 45 баллов.

4.3. Рейтинг-план дисциплины

Рейтинг-план дисциплины представлен в приложении 2.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины 5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

- 1. Исакова, А.И. Информационные технологии: учебное пособие / А.И. Исакова, М.Н. Исаков. Томск: Эль Контент, 2012. 174 с.: ил.,табл., схем. ISBN 978-5-4332-0036-4; [Электронный ресурс]. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208647
- 2. Базы данных: работа с формами в СУБД MS Access 2007 : практикум / сост. М.А. Абросимова. Уфа, 2013. 32 с. Библиогр. в кн. ; [Электронный ресурс]. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272372
- 3. Ефремов, И.В. Информационные технологии в сфере безопасности: практикум: учебное пособие / И.В. Ефремов, В.А. Солопова. Оренбург, 2013. 116 с.; [Электронный ресурс]. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259178

Дополнительная литература:

- 1. Архитектура ЭВМ и систем / Ю.Ю. Громов, О.Г. Иванова, М.Ю. Серегин и др. Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. 200 с. Библиогр. в кн. ; [Электронный ресурс]. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277352
- 2. Ефимова, И.Ю. Компьютерное моделирование: сборник практических работ / И.Ю. Ефимова, Т.Ю. Варфоломеева. 2-е изд., стер. Москва: Издательство «Флинта», 2014. 68 с.: табл., граф., ил. Библиогр. в кн. ISBN 978-5-9765-2039-4; [Электронный ресурс]. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482123
- 3. Алдохина, О.И. Информационно-аналитические системы и сети : учебное пособие / О.И. Алдохина, О.Г. Басалаева. Кемерово, 2010. Ч. 1. Информационно-аналитические системы. 148 с. : ил.,табл., схем. ; [Электронный ресурс]. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227684

4. Информатика : учебник / Н.В. Макарова, Л.А. Матвеев, В.Л. Бройдо и др. ; под ред. Н.В. Макаровой. - 3-е изд., перераб. - Москва : Финансы и статистика, 2009. - 766 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-279-02202-0 ; [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=86063

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

- 1. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» https://elib.bashedu.ru/
- 2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» https://biblioclub.ru/
 - 3. Электронная библиотечная система издательства «Лань» https://e.lanbook.com/
 - 4. Электронный каталог Библиотеки БашГУ http://www.bashlib.ru/catalogi/
 - 5. Научная электронная библиотека https://elibrary.ru/
- 6. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade.Договор №104 от 17.06.2013 г. OLP NL Academic Edition. Лицензиябессрочная.
- 7. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор №114 от 12.11.2014 г. OLP NL Academic Edition. Лицензия бессрочная.

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

| Наименование | Вид занятий | Наименование оборудования, |
|--|--------------|---|
| специализированных | | программного обеспечения |
| аудиторий, кабинетов, | | |
| лабораторий | | |
| 1 | 2 | 3 |
| 1. учебная аудитория для проведения | Лекции | Аудитория № 404 |
| занятий лекционного типа: | | Учебная мебель, компьютеры - 14 шт. |
| аудитория № 405 (гуманитарный | Практические | Аудитория № 405 Учебная мебель, доска, вокальные |
| корпус), аудитория № 515 (гуманитарный корпус), аудитория № | занятия | Учебная мебель, доска, вокальные радиомикрофоны AKGWMS 40 – 2шт., Интер-ая |
| 516 (гуманитарный корпус), | | система со встроенным короткофокусным |
| 2. учебная аудитория для проведения | Лабораторные | проектором PrometheanActivBoard 387 |
| занятий семинарского | работы | RPOMOUNTEST -1 шт., Ком-ер встраиваемый в |
| типа:аудитория № 404 (компьютерный | раооты | кафедру INTELCorei3-4150/DDr3 4 |
| класс) (гуманитарный корпус), | | Gb/HDD,Экран настенный DraperLumaAV(1:1) |
| аудитория № 420 (компьютерный | | 96/96"244*244MV (XT1000E) -1 шт., Настольный |
| класс) (гуманитарный корпус), | | интерактивный дисплей, ActivPanel 21S – 1 шт., |
| аудитория № 608 (гуманитарный корпус), аудитория № 609 | | Матричный коммутатор сигналов интерфейса HDMICMPRO 4H4H – 1 шт. , Мультимедиа- |
| (гуманитарный корпус), аудитория № | | проектор PanasonicPT-EW640E- 1 шт., |
| 610 класс деловых игр (гуманитарный | | Двухполосный настенный громкоговоритель |
| корпус),аудитория № 404 | | 20Bт/100B цвет белый(MASK4T-W)(белый) -6 |
| (гуманитарный корпус) | | шт., Петличный радиомикрофон AKGWMS45 – 1 |
| 3. учебная аудитория для проведения | | шт. , Терминал видео конференц-связи |
| групповых и индивидуальных | | LifeSizeIcon 600 Camera 10xPhone 2 nd Generation – |
| консультаций: аудитория № 608 (гуманитарный корпус), аудитория № | | 1 шт., Экран настенный DraperLumaAV(1:1) 96/96"244*244MV (XT1000E) -1 шт. |
| 609 (гуманитарный корпус), аудитория | | Аудитория № 420 |
| № 610 класс деловых игр | | Учебная мебель, моноблоки стационарные 15 шт. |
| (гуманитарный корпус) | | Учебная мебель, доска, мобильное |
| 4. учебная аудитория для текущего | | мультимедийное оборудование. |
| контроля и промежуточной | | Аудитория № 515 |
| аттестации: аудитория № 608 (гуманитарный корпус), аудитория № | | Учебная мебель, доска, терминал видео конференц-связи LifeSizeIcon 600-камера, интер- |
| 609 (гуманитарный корпус), аудитория | | ая система со встроенным короткофокусным |
| № 610 (гуманитарный корпус). | | проектором PrometheanActivBoard 387 |
| 5.помещения для самостоятельной | | RPOMOUNTEST, профессиональный LCD |
| работы: аудитория № 613, читальный | | дисплей Flame 42ST, настольный интерактивный |
| зал ауд.402, (гуманитарный корпус). | | дисплей SMARTPodiumSP518 с ПО |
| 6.помещение для хранения и | | SMARTNotebook, матричный коммутатор сигналов интерфейса HDMICMPRO 4H4H, |
| профилактического обслуживания учебного оборудования: аудитория № | | интер-ая напольная кафедра докладчика, ком-ер |
| 523 (гуманитарный корпус) | | встраиваемый в кафедру INTELCorei3-4150/DDr3 |
| 525 (LYMAHATAPHOIN ROPHYC) | | 4 Gb/HDD 1TB/DVD- |
| | | RW/ThermaltakeVL520B1N2E 220W/Win8Pro64, |
| | | стол, трибуна, кресла секционные последующих |
| | | рядов с пюпитром. |
| | | Аудитория № 516 Учебная мебель, доска, кресла секционные |
| | | последующих рядов с пюпитром. |
| | | Аудитория № 608 |
| | | Учебная мебель, доска, мобильное |
| | | мультимедийное оборудование. |
| | | Аудитория № 609 |
| | | Учебная мебель, доска, мобильное мультиме дийное оборудование. |
| | | мультимедииное оборудование. Аудитория № 610 |
| | | Учебная мебель, доска, учебно-наглядные |
| L | ı | 7.11 "7 J |

| пособия, LED Телевизор TCLL55P6 USBLACK – |
|---|
| 1 шт., кронштейн для телевизора NBP 5 – 1 шт., |
| Кабель HDMI (m)-HDH(m)ver14,10м |
| Читальный зал ауд.402 |
| Учебная мебель, стенд по пожарной |
| безопасности, моноблоки стационарные – 5 шт, |
| принтер – 1 шт., сканер – 1 шт. |
| Аудитория № 613 |
| Учебная мебель, доска, моноблок стационарный |
| — 15 шт. |
| Аудитория № 523 |
| Стол, стул, шкаф-стеллаж, мобильное |
| мультимедийное оборудование – проектор, |
| ноутбук, экран переносной. |
| noyroyk, skpun nepenoenon. |
| Программное обеспечение |
| 1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 |
| |
| Russian Upgrade. Договор №104 от 17.06.2013 г.OLP NL Academic Edition. Лицензия |
| |
| бессрочная. |
| 2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор |
| №114 от 12.11.2014 г. OLP NL Academic Edition. |
| Лицензия бессрочная. |

МИНОБРНАУКИ РОССИИ ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» ИНСТИТУТ ИСТОРИИ И ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины «Информационные технологии в безопасности труда» на 5 семестр очная

форма обучения

| Вид работы | Объем дисциплины |
|--|------------------|
| Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов) | 4 / 144 |
| Учебных часов на контактную работу с преподавателем: | 55,2 |
| лекций | 18 |
| практических/ семинарских | 18 |
| лабораторных | 18 |
| других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды | 1,2 |
| учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с | |
| преподавателем) (ФКР) | |
| Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР) | 54 |
| Учебных часов на подготовку к | 34,8 |
| экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль) | |

Форма контроля:

экзамен 5 семестр

| № п/п | Тема и содержание | прак | па изучения м тические зан нятия, лабора ятельная рабо час ПР/СЕМ | ятия, семин пторные раб | арские оты, | Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка) | Задания по самостоятельной работе студентов | Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.) |
|-----------------|--|------|--|----------------------------|-------------------|--|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | | • | | Mo | дуль 1. Баз | вы данных | | , |
| 1. | Аналитические средства Excel «Прямой» анализ данных. Подбор параметра, обеспечивающего получение требуемого результата. Информационные технологии сценарного подхода. Сводные таблицы Excel. | 6 | 6 | 6 | 18 | Осн: 1-3 Доп: 1-4 | Самостоятельное изучение рекомендуемой основной и дополнительной литературы | Тестирование, лабораторная работа, контрольная самостоятельная работа, доклад, собеседование |
| 2. | Базы данных Модели баз данных. Типы связей между данными в базах данных. СУБД. Элементы структуры базы данных. Работа с объектами баз данных. Этапы проектирования базы данных. | 6 | 6 | 6 M | 18 одуль 2. Пр | Осн: 1-3 Доп: 1-4 | Самостоятельное изучение рекомендуемой основной и дополнительной литературы | Тестирование, лабораторная работа, контрольная самостоятельная работа, доклад, собеседование |

| 1. | MS PowerPoint | 6 | 6 | 6 | 18 | Осн: 1-3 | Самостоятельное | Тестирование, |
|----|------------------------|----|----|----|----|----------|-----------------|---------------------|
| | Определение | | | | | Доп: 1-4 | изучение | лабораторная |
| | содержания и | | | | | | рекомендуемой | работа, контрольная |
| | внешнего вида | | | | | | основной и | самостоятельная |
| | презентации. | | | | | | дополнительной | работа, доклад, |
| | Использование макета. | | | | | | литературы | собеседование |
| | Форматирование | | | | | | | |
| | слайдов. Выбор и | | | | | | | |
| | группировка объектов. | | | | | | | |
| | Добавление объектов. | | | | | | | |
| | Перемещение и | | | | | | | |
| | копирование объектов. | | | | | | | |
| | Масштабирование и | | | | | | | |
| | размещение объектов. | | | | | | | |
| | Рисование фигур и | | | | | | | |
| | произвольных | | | | | | | |
| | изображений. | | | | | | | |
| | Добавление анимации | | | | | | | |
| | и звука. Использование | | | | | | | |
| | диаграмм и графиков. | | | | | | | |
| | Установка параметров | | | | | | | |
| | слайда. Организация | | | | | | | |
| | переходов. Запуск | | | | | | | |
| | слайд-фильма. | | | | | | | |
| | Всего часов: | 18 | 18 | 18 | 54 | | | |

МИНОБРНАУКИ РОССИИ ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» ИНСТИТУТ ИСТОРИИ И ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины «Информационные технологии в безопасности труда» на 7 семестр заочная

форма обучения

| Вид работы | Объем дисциплины |
|---|------------------|
| Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов) | 4 / 144 |
| Учебных часов на контактную работу с преподавателем: | 21,7 |
| лекций | 6 |
| практических/ семинарских | 8 |
| лабораторных | 6 |
| других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР) | 1,7 |
| Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР) | 114,5 |
| Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль) | 7,8 |

Форма контроля:

экзамен 7 семестр

| № п/п | Тема и содержание | Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах) | | | | Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из | Задания по самостоятельной работе студентов | Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, |
|-----------------|--|--|--------|----|------|--|---|--|
| | | ЛК | ПР/СЕМ | ЛР | CP | списка) | | компьютерные тесты и т.п.) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1. | Аналитические средства Excel «Прямой» анализ данных. Подбор параметра, обеспечивающего получение требуемого результата. Информационные технологии сценарного подхода. Сводные таблицы Excel. | 2 | 3 | 2 | 34,5 | Осн: 1-3 Доп: 1-4 | Самостоятельное изучение рекомендуемой основной и дополнительной литературы | Тестирование, лабораторная работа, контрольная самостоятельная работа, контрольная работа, собеседование |
| 2. | Базы данных Модели баз данных. Типы связей между данными в базах данных. СУБД. Элементы структуры базы данных. Работа с объектами баз данных. Этапы проектирования базы данных. | 2 | 3 | 2 | 40 | Осн: 1-3 Доп: 1-4 | Самостоятельное изучение рекомендуемой основной и дополнительной литературы | Тестирование, лабораторная работа, контрольная самостоятельная работа, контрольная работа, собеседование |
| 3. | MS PowerPoint Определение | 2 | 2 | 2 | 40 | Осн: 1-3 Доп: 1-4 | Самостоятельное изучение | Тестирование, лабораторная |

| содержания и | | | | | рекомендуемой | работа, контрольная |
|------------------------|---|---|---|-------|----------------|---------------------|
| внешнего вида | | | | | основной и | самостоятельная |
| презентации. | | | | | дополнительной | работа, контрольная |
| Использование макета. | | | | | литературы | работа, |
| Форматирование | | | | | | собеседование |
| слайдов. Выбор и | | | | | | |
| группировка объектов. | | | | | | |
| Добавление объектов. | | | | | | |
| Перемещение и | | | | | | |
| копирование объектов. | | | | | | |
| Масштабирование и | | | | | | |
| размещение объектов. | | | | | | |
| Рисование фигур и | | | | | | |
| произвольных | | | | | | |
| изображений. | | | | | | |
| Добавление анимации | | | | | | |
| и звука. Использование | | | | | | |
| диаграмм и графиков. | | | | | | |
| Установка параметров | | | | | | |
| слайда. Организация | | | | | | |
| переходов. Запуск | | | | | | |
| слайд-фильма. | | | | | | |
| Всего часов: | 6 | 8 | 6 | 114,5 | | |

Рейтинг – план дисциплины

Информационные технологии в безопасности труда (название дисциплины согласно рабочему учебному плану) Направление подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» курс 3, семестр 5

| Виды учебной деятельности | Балл за | Число | Баллы | | |
|-----------------------------|-------------|----------------|----------------|-------------|--|
| студентов | конкретно | заданий за | Минимальн | Максимальны | |
| | е задание | семестр | ый | Й | |
| | Модуль 1 | Базы данных | | | |
| Текущий контроль | | | | 15 | |
| Лабораторные занятия | 5 | 3 | 0 | 15 | |
| Рубежный контроль | | | | 15 | |
| Тест | 1 | 15 | 0 | 15 | |
| Всего | | | | 30 | |
| | Модуль 2 | Презентации | | | |
| Текущий контроль | | | | 25 | |
| Контрольная самостоятельная | 10 | 1 | 0 | 10 | |
| работа | | | | | |
| Лабораторные занятия | 5 | 3 | 0 | 15 | |
| Рубежный контроль | | | | 15 | |
| Собеседование | 2 | 5 | 0 | 10 | |
| Доклад | 5 | 1 | 0 | 5 | |
| Всего | | | | 40 | |
| | Поощрите | ельные баллы | | | |
| 1.Публикация научной статьи | 5 | 1 | 0 | 5 | |
| 2.Участие в научно- | 5 | 1 | 0 | 5 | |
| практической конференции по | | | | | |
| профилю | | | | | |
| Всего | | | | 10 | |
| Посещаемость (балли | ы вычитаютс | я из общей сум | мы набранных (| баллов) | |
| 1. Посещение лекционных | | | 0 | -6 | |
| занятий | | | | | |
| 2. Посещение лабораторных | - | - | 0 | -10 | |
| занятий | | | | | |
| | Итоговь | ій контроль | | | |
| Экзамен | 10 | 3 | 0 | 30 | |